This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

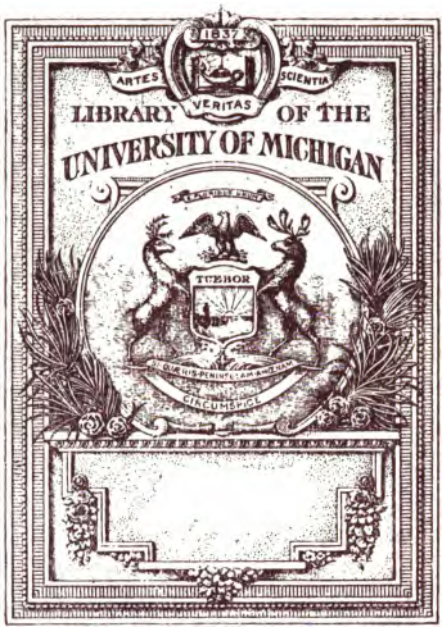
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

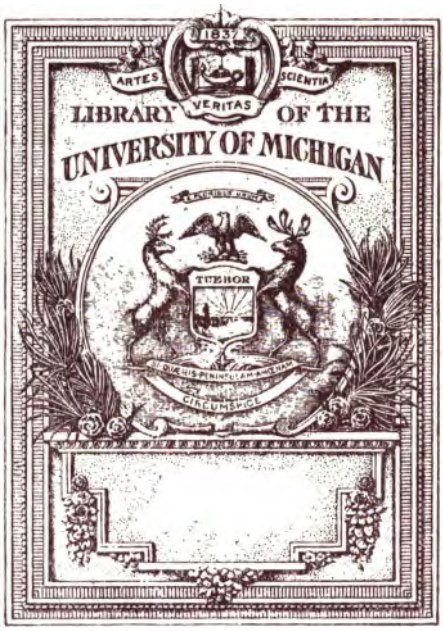
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

A 407197


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

G
13
.L53


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

G
13
.L53

Mittheilungen

Gesellschaft des

Vereins für Erdkunde

zu Leipzig.

1877.

Nebst dem siebzehnten Jahresbericht des Vereins.

Inhalt:

1. Prof. Dr. Hermann Credner, Arbeiten und Publicationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen.
2. Carl Emil Jung, Aus dem Seelenleben der Australier.
3. Gerhard Rohlfs, Die Halfa und ihre wachsende Bedeutung für den europäischen Handel.
4. Prof. Dr. Rud. Virchow, Anthropologie und Anthropogenie.
5. C. Bruhns, Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Jahre 1877.
6. Jahresbericht, Vereinssitzungen, Mitgliederverzeichniss, Kassenbericht, Bericht der Karl-Ritter-Stiftung.

Leipzig,

Duncker & Humblot.

1877.

Arbeiten und Publicationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen.

Von

Prof. Dr. Hermann Credner.

Vorgetragen am 6. Februar 1878.

Die im Jahre 1873 von der k. sächsischen Regierung in's Leben gerufene geologische Landesuntersuchung hat seit jener Zeit zuerst die genauere Erforschung, Kartirung und Beschreibung des sächsischen Mittelgebirges und des erzgebirgischen Beckens, dann diejenige der angrenzenden Theile des Erzgebirges und des Hügellandes südlich von Leipzig in's Auge gefasst.

Die geologische Aufnahme des Mittelgebirges (Granulitgebirges) ist fast vollständig absolvirt und hat mannigfache Resultate von allgemeinerer geologischer Tragweite ergeben. Zu diesen gehört vor Allem der sichere Nachweis, dass die Granulitformation nicht, wie früher angenommen, eruptiven Ursprunges, sondern eine echte, höchst wechselvolle Sedimentärbildung ist und nur eine besondere Facies der ältesten archaeischen Formation repräsentirt. Mit diesem Nachweise fallen alle jene älteren Hypothesen von einem feurigflüssigen Granulitmeere, auf welchem losgerissene Schieferschollen herumschwimmen und dabei metamorphosirt werden, — von einem plutonischen Contactmetamorphismus, welcher die benachbarten Thonschiefer in Gneisse und Garbenschiefer umwandelte, — von einem Kraterwall, welcher als Rest eines enormen Erhebungskraters das Granulitgebiet umgürtet, endlich von keil- und gangartigen Injectionen des Granulites in das Nebengestein. Im Gegentheile ergab es sich, dass wir in der Granulitformation

und in den sie umlagernden Gneissen, Glimmerschiefern und Phylliten eine ganz normale archaeische Schichtenreihe zu erblicken haben, deren Lagerungsverhältnisse freilich durch seitliche Faltung zum Theil zu ausserordentlich complicirten geworden sind. Die Untersuchungen, welche dieses Gebiet betreffen, sind von den Sectionsgeologen Dr. Dathe und Dr. Lehmann während der Jahre 1873—77 ausgeführt worden und werden noch einen Theil des laufenden Jahres in Anspruch nehmen.

Die gleichzeitigen Arbeiten der Sectionsgeologen Prof. Siegert und Dr. Mietzsch im erzgebirgischen Becken haben eine für das Rothliegende von ganz Sachsen anwendbare Gliederung dieser Formation und richtigere Anschauungen über die Beschaffenheit, Verbreitung und Lagerungsform der für das mittlere Rothliegende so charakteristischen Melaphyre, Porphyre, Pechsteine und namentlich der wechselvollen Reihe der zugehörigen Tuffe ergeben. Ebenso wurden die geologischen Verhältnisse des Zwickauer und des Lugauer Kohlenfeldes auf das Eingehendste studirt und auf Profilen und Karten im Maassstabe von 1 : 5000 zur Darstellung gebracht. Die Deutung der dortigen postdiluvialen Erosions-Erscheinungen und der mit ihnen im engsten genetischen Zusammenhange stehenden Löss- und Terassen-Bildungen hat die Auffassung und Darstellung ähnlicher, aber weniger deutlicher Verhältnisse auf anderen Kartengebieten geläutert und auf richtige Bahnen gelenkt.

Das dritte Arbeitsgebiet, das Erzgebirge, ist, abgesehen von dem sächsischen Granulitgebirge, der erste archaeische District, welcher überhaupt einer derartigen Specialuntersuchung und Kartirung im Maassstabe von 1 : 25,000 unterworfen wird. Es fehlten deshalb die Kriterien für eine, namentlich die Schichtenreihe der Gneisse betreffende Gliederung, die sich nicht nur local, sondern im Bereiche des genannten Erzgebirges kartographisch zum Ausdrucke bringen liess. Die specifische Verschiedenheit des sich an der Zusammensetzung der Gneisse und Glimmerschiefer wesentlich betheiligenden Glimmers hat dieses überall entscheidende Kriterium geliefert. Die eigenthümliche, flach-kuppelförmige Architektonik verschiedener Theile des Erzgebirges tritt auf den von den Sectionsgeologen Dr. Jentzsch, Kalkowsky, Schalch nnd Sauer aufgenommenen Kartenblättern in einer bei archaeischen Formationen überraschenden Schärfe hervor. Unerwartet viele Gänge von bisher aus dem Erzgebirge nicht bekannten Eruptivgesteinen durchsetzen die Schichten des letzteren, — unter ihnen auch solche von porphyrischen Modificationen des Granites, welche bisher für echte Quarzporphyre gehalten worden sind.

Die Untersuchung des ausserordentlich mannigfaltig zusammengesetzten Granitmassivs von Eibenstock wird von Herrn Dr. A. Köhler ausgeführt.

Das vierte Arbeitsgebiet umfasst die Landstriche nördlich vom Granulitgebirge bis nach Leipzig, also das Terrain des Oschatz-Leipziger Rothliegenden. Von besonderem Interesse war der Nachweis einer oberdevonischen, durch Einlagerungen von Porphyroiden ausgezeichneten Schichtenzone, welche sich von Altenburg nicht nur bis Alten-Mörbitz, sondern in einer Länge von 5 Meilen bis fast nach Colditz erstreckt. Das angrenzende Rothliegende-Areal ergab sich als ein Schauplatz der intensivsten vulkanischen Thätigkeit: so folgen denn strom- und lagerförmige Ergüsse von Porphyrit und von verschiedenen Quarzporphyr-Varietäten rasch aufeinander, getrennt oder über- und unterlagert von Tuffen, welche zum Theil thonsteinartig oder hornsteinähnlich silificirt sind, sandig-körnigen, schlackigen Charakter annehmen, ja als Bomben-Haufwerke ausgebildet sein können. Der Rochlitzer Berg besteht aus solchem vulkanischen Schutte, nicht aber, wie früher behauptet, aus Porphyr. Die Porphyr- wie die Tufflager werden wiederum von zahlreichen Gängen von Pechstein, Quarzporphyr und Felsit durchsetzt.

Das Oligocän des Leipziger Kreises ergab eine reiche Ausbeute an marinen Mollusken-Arten, sowie, wenn auch spärlicher, an Landpflanzen.

Die Gliederung und Parallelisirung der Diluvialgebilde namentlich des südlichen Hügellandes bereitete grosse Schwierigkeiten, die durch die Unklarheit in der genetischen Deutung des nordischen Diluviums nur noch vergrössert wurden, — sind doch neuerdings auf mehreren Porphyr-Kuppen Leipzigs und zwar unter einer metermächtigen Diluviallehmdecke vollkommene Rundhöcker mit glattpolirter, feingeritzter und grobgefurchter Oberfläche aufgefunden worden.

Die geologischen Aufnahmen in diesem Gebiete sind von den Sectionsgeologen Rothpletz, G. Rud. Credner und Sauer, sowie von dem Hülfsgeologen Penck ausgeführt.

Was die Publicationen der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen betrifft, so sind von der geologischen Specialkarte und den zugehörigen Erläuterungen während des Jahres 1877 dem Buchhandel übergeben worden:

1. und 2. Section Chemnitz.
   a. natürliche Karte (56 Farbenbezeichnungen),
   b. dargestellt nach Hinweglassung des Diluviums und Alluviums (38 Farbenbezeichnungen).

Jedes Blatt mit Randprofil. Mit erläuterndem Texte von 90 Seiten von Th. Siegert und J. Lehmann.

3. Section Lichtenstein (25 Farbenbezeichnungen), mit Randprofil und erläuterndem Texte von 60 Seiten.

4. Section Zwickau (18 Farbenbezeichnungen), mit erläuterndem Texte von 54 Seiten.

5. Blatt mit Profilen durch das Kohlenfeld von Zwickau (17 Farbenbezeichnungen), mit erläuterndem Texte von 19 S.; sämmtlich von H. Mietzsch.

6. Section Rochlitz (47 Farbenzeichnungen), mit 3 Randprofilen und erläuterndem Texte von 76 Seiten; von E. Dathe und A. Rothpletz.

Als Grundlage dieser geologischen Karten dient die neue topographische Specialkarte (Aequidistanten-Karte) von Sachsen, bearbeitet vom K. S. Generalstabe im Maassstabe 1:25,000. Der Farbendruck wird von der Firma Giesecke & Devrient in Leipzig ausgeführt.

Aus dem Seelenleben der Australier.

Von

Carl Emil Jung.

Unter den Menschen wie unter den Borsdorfer Aepfeln sind nach Jean Paul die glatten nicht immer die besten, sondern die rauhen mit einigen Warzen. Aber die Welt urtheilt nach dem Scheine, die schroffe Aussenseite stösst ab, nach dem Kern zu suchen, scheut man die Mühe und der Spruch wird schnell in der einen oder anderen Richtung gefällt.

Wie hart und bitter ist der sogenannte australische Wilde so oft abgeurtheilt worden! Man hat ihm selbst die Menschenwürde versagt, ja ihn noch unter die Thiere versetzt. Das sind ungerechtfertigte Aussprüche, wie sie nur der oberflächliche Beobachter fällt.

„Wir müssen zu den Menschen gehen, um zu erfahren wie es mit ihnen steht," sagt unser Altmeister Göthe, und wer zu jenen „Wilden" selbst gegangen ist, wer unter ihnen gelebt hat, der weiss, dass auch unter der abstossenden Hülle edle, menschliche Gefühle schlummern, dass auch die Brust dieser Wilden sich hebt von den schönsten Regungen, welche die Menschheit zieren. Wie oft hat man uns die Behauptung wiederholt, dass der Wilde das Gefühl der Dankbarkeit nicht kenne! Wie oft hat man behauptet, dass sein Gemüth ein Gewebe von Falschheit und Tücke sei! Und auch der Urbewohner Australiens ist von der schweren Anklage nicht frei geblieben.

Ich will aus dem Katalog meiner Erfahrungen einige Beispiele herausziehen, welche zeigen sollen, dass auch der wilde Mann des grossen Antipodenlandes diesen „fruchtbaren Keim jeder Tugend", die Dankbarkeit, im Busen trägt.

Während der grossen Dürre des Jahres 1866 starben Rinder zu Hunderttausenden, Schafe in Millionen und auch die einheimische Thierwelt erlag. Das Gras und die Büsche, die sonst ihren Unterhalt bildeten, waren von den zahlreichen Herden verzehrt worden, ihre verwesenden Leiber verpesteten überall die spärlichen Wasserlachen. Die Schwarzen, ihrer

Subsistenzmittel beraubt, litten entsetzlich. Es war der weisse Mann mit seinen Heerden, der dieses Unglück über sie gebracht hatte, und sie beschlossen, sich seiner zu entledigen. Sie versammelten sich in Schaaren, bewaffnet mit ihren schweren Holzkeulen, ihren Steinhämmern und Bumerangs.

An den äussersten Vorposten der Civilisation besteht meist ein fortwährender, kleiner, nicht immer unblutiger Krieg. Es darf nicht verhehlt werden, dass der Weise bei weitem der schuldigere Theil ist und ich könnte hier haarsträubende Geschichten erzählen von der raffinirten, durch nichts herausgeforderten Grausamkeit, welche diese ersten Begegnungen weisser und schwarzer Wilden nur zu oft kennzeichnet.

Bei meinen Nachbarn am Pandosee, fast im Herzen des Kontinents waren diese Beziehungen zwar nicht der schlimmsten Art, aber genug war gethan, um die schon in ihrem Eigenthum so schwer gekränkten Urbewohner auf's Heftigste zu erbittern. Nur einer unter den Leuten hatte sich die Liebe dieser Wilden zu erwerben gewusst, ein Deutscher aus einer geachteten Beamtenfamilie Stettins, Karl Neumann. Die Schwarzen vergassen das nicht. Sie liessen ihm sagen, er möge sich entfernen, sie beabsichtigten, die übrigen Weissen zu überfallen und zu erschlagen. Neumann entfernte sich natürlich nicht, er warnte seine Kameraden, und als wenige Tage darauf früh im ersten Morgengrauen ein paar Hundert Eingeborene die kleine Schaar überfielen, war es leider Neumann, der von Speeren durchbohrt im Kampfe erlag.

Bischof Salvado, der unter den grössten Mühen und Entbehrungen seit vielen Jahren an dem Werke der Civilisirung der australischen Eingebornen arbeitete, erzählt in seinem liebenswürdigen Bericht über seine Thätigkeit einen interessanten Zug.

Ein kleines, schwarzes Mädchen war zur Waise geworden und der Bischof beschloss die achtjährige Lillywhite, Lilienweiss, wie man sie nannte, in die Anstalt der frommen Schwestern in Perth zu bringen. Auf einem schweren Ochsenwagen fuhr er selber seinen Schützling über die rauhe Strasse. Unterwegs überraschte sie einer jener gewaltigen Platzregen, der die trockenen Flussbetten in reissende Ströme verwandelte und beim Passiren eines solchen fluthenden Steppenstromes wurde sein Gefährt fortgerissen, er selber rettete sich und die Kleine nur mit äusserster Lebensgefahr. Der Weg nach Perth war weit und rauh und der gute Bischof war genöthigt das Kind den grössten Theil des Weges auf seinen Armen zu tragen.

Nach einigen Monaten rief den Bischof seine Pflicht wiederum nach Perth, und wie er in der Sakristei vor An-

fang des Gottesdienstes sass, fühlte er sich plötzlich von zwei Armen umschlungen und ein schwarzes Köpfchen schmiegte sich an seine Brust. Es war seine kleine Reisebegleiterin, die an seinem Halse stillweinend hing. Der Bischof fürchtete, ihre neue Lebensweise missfiele ihr, aber sie war ganz zufrieden. Nur ein klein wenig bei ihm bleiben wollte sie, das weiche Gemüth dieses Naturkindes folgte seinem dankbaren Gefühle.

Diese schönen Anlagen werden nicht immer erstickt, wenn die rauhere Existenz späterer Jahre die schön angelegten, jugendlichen Gemüther zu abstossenden, eckigen Formen gestaltet. Die zärtliche Liebe der australischen Mütter zu ihrem Kinde ist eins der schönsten, menschlichen Schauspiele. Und der Vater wetteifert in ängstlicher Fürsorge für die kleinen drolligen Wesen. Unter keiner Bedingung, was das Kind auch immer thut, darf es bestraft werden. Für alle Vergehen und Beschädigungen an fremdem Eigenthum, die sich jugendlicher Uebermuth zu Schulden kommen lässt, haftet der Vater. Das Kind erfährt kaum eine Zurechtweisung. Und wenn einmal das Kleine sich verletzt hat, so fällt der schwere Knüppel des Vaters mit gewaltiger Wucht auf alle in seinem Bereiche, mögen sie auch nicht die entfernteste Schuld an dem Unfalle tragen. Dabei hat man freilich den Glauben, dass das Quantum von Schmerz, welches das Kind fühle, sich durch die Mitleidenschaft andrer über sie vertheile und so factisch dem armen Kleinen eine Erleichterung geschaffen werde.

Die kleinen schwarzen Wesen mit den grossen lebendigen Augen, der schwarzen Haut und den blendend weissen Zähnen sind drollig genug. Ein höchst interessanter Anblick ist es, einer Schwimmstunde beizuwohnen. Sie beginnen schon früh, oft ehe die Kleinen schon laufen können. Die Lection ist die einfachste. Die Mutter nimmt das Kind auf die Schultern, geht in's Wasser uud taucht plötzlich unter, und nun arbeitet das kleine Ding wie ein schwarzer Pudel im Wasser umher, die Mutter stets sorgsam in der Nähe, sofort das Kleine auf den Rücken ladend, wenn seine Kräfte nachlassen. Von Furcht oder gar Geschrei ist gar nicht die Rede, im Gegentheil scheinen alle, Mütter wie Kinder, in grösster Lust, das Wasser schallt von vielstimmigem Gelächter wieder, und wenn am nächsten Tage die Lectionen wieder begonnen werden soll, so glänzen die grossen dunklen Augen der angehenden Schwimmer vor Freude.

Einen Zug aufopfernder Mutterliebe giebt uns die frühe Geschichte Südaustraliens. Die grosse Känguruinsel ist durch eine Meeresstrasse von nahe an zwei Meilen Breite vom Festland geschieden. Ein ziemlich starker Strom fliesst vom

Vincent's Golf in die Encounter Bai. Diese Insel war von Walfischfängern bewohnt, welche bei ihren Excursionen zuweilen Frauen der Eingebornen vom Festlande raubten und auf die unbewohnte, auch nie früher bewohnte Insel hinüberbrachten. Drei Frauen, darunter die Mutter eines Säuglings, wurden so eines Tages entführt. Aber nur für kurze Zeit waren sie die Sclaven ihrer weissen Herren; die weisse Felsenküste lag täglich vor ihren Augen, sie vermochten dem Heimatsdrange nicht zu widerstehen, alle Furcht vor der Gefahr schwand über der Sehnsucht, die Ihrigen wiederzusehen. Zwei schwammen hinüber, die Dritte blieb mit ihrem Kinde zurück. Nach wenigen Tagen verschwand auch sie. Man fand ihre Leiche auf dem felsigen Ufer, das sie glücklich erreicht. Dort lag sie, das Kind auf dem Rücken gebunden, hoch über dem Bereich der Wogen. Sie hatte das Meer durchschwommen, sie erklomm das Ufer und legte sich zum Tode erschöpft nieder, um nicht wieder aufzustehen. Sie starb dort mit ihrem Kinde, ein Opfer der Grausamkeit des weissen Mannes, ein Opfer ihrer treuen Mutterliebe, die sich von ihrem Kinde nicht trennen wollte.

Nirgends ist der Weg zum Herzen des Vaters und der Mutter sicherer durch das Kind zu finden als in Australien. Ein freundliches Wort, ein Geschenk für die Kleinen hat manchem Reisenden den Weg durch die unerforschten Gebiete gebahnt, manchen wohl aus Gefahr gerettet. In meinem Lager erschien einst ein alter Mann, seinen kranken, neunjährigen Sohn auf den Rücken tragend, ich gab dem abgemagerten Knaben etwas Brod, Fleisch und Zucker und der Alte schied hocherfreut. Mitten in der Nacht weckte mich die Wache, ein Schwarzer kam in der Dunkelheit auf uns zu. Wir erkannten bald den alten, graubärtigen Vater wieder. Er brachte eine Axt, die einer seiner Landsleute uns gestohlen, die er ihm nun heimlich weggenommen hatte und uns wiederbrachte, damit wir nicht schlecht von ihm denken sollten, da ich gut gegen seinen Sohn gewesen sei. Ich schenkte ihm am nächsten Morgen als Belohnung ein kleines Beil.

Als ich dem wüsten Innern Australiens den Rücken kehrte und den Streleczky Creek mit meinen Leuten hinunterzog, stiessen wir auf einen Trupp schwarzer Weiber, unter ihnen ein junger Mensch von etwa 18 Jahren, den irgend eine Verletzung des Rückgrates der Macht über seine unteren Gliedmassen beraubt hatte. Die Schwarzen waren auf einer Wanderung nach Süden, vor ihnen lagen mehr als 150 englische Meilen, einer Gegend, in der man Wasser nur in grossen Entfernungen fand und die Tagemärsche lang waren. Die Männer waren auf dem Jägerpfade, es lag den Frauen ob,

die Habseligkeiten des Stammes von Platz zu Platz zu tragen. Dazu kam nun die Last des gar nicht leichten jungen Mannes und die Septembersonne brannte in jenen Breiten schon ziemlich heiss. Aber ohne Murren lösten sich die armen Weiber in diesem Liebeswerke ab und sorgten mit treuster Liebe für alle Bedürfnisse des armen Menschen. Mir thaten die armen Wesen leid, ich räumte dem jungen Mann einen Platz auf meinem Wagen ein, allabendlich waren die Frauen zur Stelle, um ihren Pflegling in Empfang zu nehmen; jeden Morgen brachten sie ihn aus dem Lager zurück. Seine Mutter war nicht unter ihnen und als wir endlich dort anlangten, wo sie ihren Sohn erwartete, da konnte ich mich mit Mühe den entschiedensten Liebkosungen der alten Dame erwehren, die Freudenthränen vergoss.

Ebenso warm und treu ist oft auch die Liebe der Kinder zu ihren Eltern. In wunderbarer Weise freilich macht sie sich oft geltend. Am Macquarie war der alte Billati lange der von seinem Stamme geachtete, von seinen Feinden gefürchtete Häuptling der Fliegenden Füchse gewesen. Er war nun alt und hinfällig, und man fürchtete, die feindlichen Nachbarstämme würden einmal die Abwesenheit der Krieger benutzen, das Lager überfallen und Billati tödten. Diesen Triumph wollte man ihnen nicht gönnen. Und so ergriff Timatu, sein Sohn, der längst schon die Stelle seines Vaters einnahm, zwei Speere und durchbohrte den alten Mann, als er nichts ahnend am Feuer sass. Dann pflegte er den Schwergetroffenen, Tödtlichverwundeten und in seinen Armen verschied Billati. Und nun machten sich die Krieger der Fliegenden Füchse auf, um den Tod ihres alten Häuptlings an den Feinden zu rächen, denn, war nicht die Furcht vor ihnen Schuld an seinem Tode?

In wunderbarem düsterem Kontrast zu den anmuthenden Zügen von Elternliebe steht die entsetzliche Gewohnheit des Kindermordes und des Kannibalismus. Unerklärlich ist die Gleichgültigkeit, mit der australische Mütter den kaum erwachten Lebensfunken ihrer neugebornen Kinder oft grausam ersticken. Die Anthrophagie, die Menschenfresserei findet ihre Erklärung theils in der jeweiligen Noth, theils in gewissen abergläubischen Vorstellungen.

Und trotz dieser empörenden Sitten, wie leicht sind sie zum Mitleid, bis zu Thränen gerührt. Als Grey, Burke und Wills am Cooper ihren Strapazen und dem langsamen Hungertode erlegen waren, fand King, der einzige Ueberlebende, die freundlichste Aufnahme bei den Schwarzen des Cooperflusses. Und als er ihnen auf ihr Drängen die Leiche seines Führer's zeigte, die er nicht zu begraben vermochte, da brachen Männer

und Weiber in lautes Weinen aus und bedeckten die Gebeine des Gefallenen ehrfurchtsvoll mit Erde. King fand in ihrem Lager die liebevollste Pflege, bis ihn seine Landsleute aus seinem Elend erlösten.

So war der Australier im Innern des Kontinents, ehe er den Europäer fürchten lernte, so waren auch die Bewohner Port Jackson's, als die ersten Sträflingsschiffe dort ihre Anker warfen. Wenn nun diese Verbrecher die Waffen und Geräthschaften der Eingebornen, die sie voll Vertrauen unbewacht in ihren Lagern liessen, stahlen und an die Matrosen verkauften, und dann der Eingeborne diese Eingriffe in seine Rechte mit dem Speere ahnte, so erhielt er die erste Lection in europäischer Civilisation mit Pulver und Blei. Es ist ein böser Tag, an dem der Eingeborne mit dem Vorposten australischer Ansiedelung in Berührung kommt.

Es ist nicht selten Behauptungen zu begegnen, welche erklären, dass die Australier gänzlich verschieden von allen andern Menschenrassen sind und dass sie tief unter ihnen stehen. Solche Behauptungen beruhen auf völliger Unkenntniss der Verhältnisse. Man lerne ihn nur näher kennen und man wird unter dieser rauhen, wenig versprechenden Hülle einen gar nicht zu verachtenden Kern finden. Aber man beurtheile ihn nur nicht nach den verkommenen Exemplaren, welche um die Ansiedelungen der Weissen herumlungern. Man möchte eben sowohl einen verkommenen Strassenbummler Berlins als den echten Repräsentanten des Deutschthums hinstellen.

Diese Naturkinder sind voll ganz trefflichen schlagenden Mutterwitzes. Ein englischer Ansiedler redete einst in meiner Gegenwart einen Schwarzen auf englisch an, der Schwarze verstand ihn nicht und wurde als Dummkopf ausgescholten. Der Schwarze gar nicht verlegen, legte dem Briten einige Fragen in seiner eigenen Sprache vor, die jener nicht verstand, „Na, sagte der Schwarze ganz ruhig, nun bist Du der Dummkopf."

Schwarze Fracks werden weit im Innern gerade nicht viel getragen. Ein Freund von mir verschenkte ein solches Kleidungsstück an einen Schwarzen, der nach einigen misslungenen Versuchen, die Aermel auf seine Beine zu ziehen, den wahren Zweck des Kleidungsstückes herausfand. Jackey stolzirte nun in diesem Gewande vor dem Hause auf und ab. Was würde deine Gin, d. i. Frau sagen, wenn sie Dich jetzt sehe Jackey! sagte einer meiner Freunde, der gerade anwesend war. „Was sie sagen würde?" erwiederte Jackey ganz ruhig. „Warum gibt Massa nicht auch Hosen?"

Bischof Salvado erzählte mir eine interessante Anecdote. Er reiste einst, von einem Eingebornen Westaustraliens

begleitet, im Lande umher; nach langem heissem Ritte machten sie am Abend Halt, sahen aber zu ihrem Schrecken, dass nur bittres, kaum für Pferde geniessbares Wasser in den Lachen zu finden war, in den tiefen Spalten des Kalksteins entdeckte man freilich Regenwasser, aber die Spalten waren zu eng, man konnte es nicht herausschöpfen. Salvado und sein Begleiter trennten sich, um in verschiedenen Richtungen nach Wasser zu spähen. Nach langem, fruchtlosem Suchen kehrte der Bischof missmuthig zurück, war aber hocherfreut, den Thee schon bereitet zu finden. Pompey, so hatte man seinen schwarzen Freund getauft, war glücklicher gewesen. Der Bischof liess sich sein Abendbrod wohlschmecken und fragte erst nach beendigter Mahlzeit, woher denn das Theewasser gekommen sei. Nach einigem Zögern belehrte ihn sein schwarzer Freund. Er hatte sich nach einem langen Rohr umgesehn und mit diesem das Wasser aufgesogen und dann in die Töpfe spedirt. Und als nun Salvado aufsprang und ausrief: „Warum hast Du mir das nicht gleich gesagt," antwortete Pompey ruhig: Dann hättest Du nicht getrunken und gegessen, jetzt bist Du satt! Weisser Mann dumm! Wenn gut schmeckt, alles gleich woher!"

Das sind so einzelne Züge aus dem Leben der Eingeborenen. Gewiss beweisen sie für die gutartige Anlage ihres Charakters. Wer verwandelte diese sanften Menschen in tückische Dämonen? Wer anders als der Europäer, als er ihnen die Segnungen der Civilisation überbrachte. Der Civilisation? Den Segen! War das eine Civilisation, als man sie mit allen Lastern europäischer Verworfenheit bekannt machte, war das ein Segen, als man ihnen ihre einfachen Subsistenzmittel raubte! Gewiss ist es besser, dass jene unfruchtbaren Gründe, die wenige Wilde ernährten, zu fruchtbaren Ackerfeldern umgeschaffen, nicht nur ihren Bewohnern, nein auch den darbenden Millionen Europa's ihren Unterhalt spenden. Das Gold, das Kupfer, dass Zinn, die Kohle lagen unter den Füssen des Eingeborenen, ein unermesslicher Reichthum, den er nicht ahnte, der, hätte er ihn geahnt, für ihn verloren gewesen wäre, und jene reichen Weidegründe, von denen Millionen von Schafen ihre kostbare Wolle jährlich nach Europa senden, dienten nur Kängurus und Kasuaren zum Aufenthalt. Die Cultur hat die lange schlummernden Schätze erschlossen! Das ehedem wüste Land geht einer grossen Zukunft entgegen! Wer wollte den Wechsel beklagen!

Aber darum ist die Betrachtung nicht weniger melancholisch, dass der Wohlstand des Europäers auf der Armuth des Eingebornen, dass die Existenz des einen auf dem Untergang des

andern aufgebaut sein muss. Muss es so sein? Fast scheint es so!

Jene Zeiten, in denen man mit Büchse und Messer gegen den Eingebornen auszog, weil es ein tapferer Vaterlandsvertheidiger, einem Hermann, einem Tell gleich, den fremden Eindringling von seinen Jagdgründen zu vertreiben suchte, wo man Gift in seine Speisen mischte und ihn mit Bluthunden hetzte, bis, wie in Tasmanien, die Spur des Eingeborenen von dem Lande seiner Väter verschwand, jene Zeiten sind vorüber. Das schwere Unrecht ist nicht wieder gut zu machen. Wo der Ackerbau seine Städte gegründet hat, ist der Eingeborne verschwunden, nicht zurückgewiesen, sondern gestorben auf der Scholle, die ihm das Leben gab. Aber man hat versucht, die Stämme, welche, wenn auch in gelichteten Zahlen, in den uncultivirten Districten eine precäre Existenz fristen, vor dem Untergange zu bewahren, der ihnen droht.

Die Mission arbeitet seit Jahren an diesem Liebeswerke. Es ist eine Sisyphusarbeit. Nur in seltenen Fällen wird der Schwarze der Civilisation dauernd gewonnen. Zwar versammeln die unermüdlichen aufopfernden Missionäre kleine Gemeinden um sich, die Eingeborenen schmücken die selbstgebauten Häuser mit allen kleinen Annehmlichkeiten und Verzierungen aus, die ihnen erreichbar sind, sie bebauen ihre Gärtchen und Felder mit lobenswerthem Fleisse und die Wolle ihrer Schafe steht in hohem Ansehen auf dem Londoner Markte. Aber sie vermöchten das nicht aus eigener Kraft zu thun. Entfernte man die wohlwollende Controlle, welche jetzt diese kleinen Gemeinschaften zusammenhält, überliesse sie die Mission ihrer eigenen Verwaltung, diese Bewohner der Missionsdörfer wären bald in alle Winde zerstreut. Und auch so kehrt mancher von dem behäbigen Leben der Weissen in seine ursprüngliche Existenz zurück. Mit den Kleidern streift er den oberflächlichen Firniss der Civilisation ab, der Diener, der sich heute in dem neuen europäischen Anzug gefiel und stolz seine Sporen an den hohen Stiefeln klirrte, der Polizist, der seinen Säbel rasselte und seine Pistolen ostentatiös im Gürtel trug, dem das feinste Weizenbrod kaum weiss genug war, der mit kritischem Blick Geschirr und Tischgeräthe prüfte, kauert morgen wie ihn Gott geschaffen in seiner Hütte und zerreisst mit den Zähnen das Fleisch, das er sich auf den schmutzigen Kohlen briet.

Ich zog einen jungen Schwarzen als Diener auf, der mich jahrelang auf meinen Reisen begleitete. Er lernte seine Pflichten vortrefflich ausführen, las und schrieb leidlich gut, war in den Häusern meiner Bekannten ein gern gesehener Gast, ein Spielkamerad der Kinder, bei denen er durch Freund-

lichkeit und Gefälligkeit bald zum grossen Liebling wurde. Man lud ihn gern überall hin ein. Sein Anstand bei Tische war selbst für die exacten Engländer ein Gegenstand des Erstaunens. Aber als ich einst das Gebiet seines Stammes passirte, verschwand er und Jahre nachher wurde er aller Kleidung bar in demselben elenden Zustand angetroffen als seine Angehörigen.

Man erinnert sich in den Kolonien an ein junges Mädchen, die in dem Hause des Gouverneurs erzogen, eine wunderbare Begabung zeigte, als Sängerin und auf dem Clavier nichts Unbedeutendes leistete und auf den Bällen im Gouvernement-Hause eine gesuchte Tänzerin war. Des Gouverneurs Amtszeit verstrich, er bot seinem Schützling an, ihn nach England zu begleiten; sie blieb zurück. Und nach kurzer Zeit ergriff sie das Heimweh nach ihren Jagdgründen. Eines Tages verschwand sie. Nach Jahren sah man sie wieder, in nichts zu unterscheiden von ihren Landsleuten, die mit ihr die schmutzigen Laubhütten bewohnten.

Für eine Zeitlang zwängt sich der Australier gern in die ungewohnte Kleidung ein und nimmt die Sitten und Gewohnheiten seines weissen Herrn an, aber nur für eine kurze Zeit, dann bricht der alte mächtige Hang zum Umherschweifen nur um so mächtiger aus und er kehrt in seine Wildniss zurück, in die er fast nichts trägt, das ihm nützen könnte, aber vieles, das ihm Verderben bringt.

Die Halfa und ihre wachsende Bedeutung für den europäischen Handel.

Von

Gerhard Rohlfs.

Ehe man in die eigentliche Sahara eindringt, findet man eine Zone, welche die Franzosen recht bezeichnend die „kleine Wüste“ (le petit désert) genannt haben. Eine Zone, welche nasse Niederschläge ab und an erhält, oder aber durch andere Ursachen einen feuchteren, der Vegetation erspriesslicheren Boden hat, als der Theil der grossen Wüste, welcher, eben weil eine fast stets sich gleich bleibende hohe Trockenheit der Atmosphäre ihn bedeckt, fast aller Vegetation bar ist. Im Allgemeinen kann man wohl die Behauptung wagen, dass im Süden der Rand der mit Pflanzen überzogenen Sahara (oder le petit desert) breiter ist, als im Norden, im Westen weiter sich nach dem Inneren zu erstreckt, als im Osten der Sahara. Es ist dies natürlich, weil die aus dem S. S. O. kommenden feuchten Regenwinde, in jeder Tropen-Regenzeit nicht nur mit grosser Regelmässigkeit einsetzen, um dem südlichen Theil der Sahara Feuchtigkeit sowohl, als auch Sämereien zuzuführen, während die vom Mittelmeere kommenden Regen, schon ehe sie den Atlas übersteigen, an der Nordseite dieser Kette ihre Hauptfeuchtigkeit verlieren, und nur ab und an auf der Südseite des Gebirges soviel Feuchtigkeit niederschlagen, als nothwendig ist, um den „petit désert“ zu bilden. Ganz dasselbe ist im Westen der Fall: die von N W. und W. kommenden Winde führen bedeutend grössere Quantitäten mit Wasser geschwängerter Wolken ins Innere, als die meist trocknen N. O. und Ostwinde.

Eine gewisse Einförmigkeit zeichnet die Flora der kleinen Wüste aus, sowohl im Norden als auch im Süden. Die südliche Flora ist jedenfalls mannichfaltiger als die nördliche, aber noch zu wenig von einem Botaniker erforscht, um darüber, sowie über die darin zu verwerthenden Erzeugnisse der Pflanzen nur irgend wie ein Urtheil abgeben zu können. Hauptproduct ist bis jetzt nur Gummi der Gummiakazie gewesen. Aber es unterliegt gar keinem Zweifel, dass bei genauerer Erforschung der Gegend auch hier Pflanzen vorkommen, welche im Handel und in der Industrie dermaleinst von grösster Bedeutung sein werden.

So ist es auch lange Zeit mit dem nördlichen, besser bekannten Theil der Sahara der Fall gewesen. Erst seit wenigen Jahren lernt man die Schätze kennen, und sicher sind noch nicht die Eigenschaften aller dort wachsenden Pflanzen bekannt, um sie würdigen zu können. Sind doch noch nicht einmal die nutzbringenden Eigenschaften aller im Tel wachsenden Pflanzen, das heisst der nördlich vom Atlas stehenden, hinlänglich gewürdigt, wie denn erst seit kurzem die Sparterie die so weit verbreitete Zwergpalme (chamaerops humilis), welche überall nördlich vom Atlas vorkommt, verwerthet.

Eine der nützlichsten Pflanzen, welche colossale Gebiete, fast möchten wir sagen den ganzen petit désert bedeckt, ist die Halfa, weiter nach dem Osten zu auch Geddim genannt (stipa tenacissima). Von alten Zeiten her bekannt, seit langem ebenfalls zur Mattenflechterei benutzt, ist man aber erst in den letzten Jahren darauf aufmerksam geworden, welchen Reichthum man in dieser Pflanze hat, die gar keiner Pflege und Cultur bedarf, und welche mit den bescheidensten feuchten Niederschlägen fürlieb nimmt. Die Halfa wächst in dicken Büscheln dicht bei einander, sieht pfriemenartig aus, und erreicht die Höhe von etwa 0,2 bis 0,3 M., während die Dicke des einzelnen Pfriemens etwa 2 MM. beträgt. Die Zähigkeit der textilen Fasern bedingt den Werth der Halfa zu industriellen Verwendungen, während sie als Viehfutter kaum in Betracht kommt. Ja nach Duveyrier [1]) verursacht sie den Wiederkäuern Constipationen, welche öftere Anwendung purgirender Mittel erheischen, so dass die Hirten der Vorwüste jeden vierten oder fünften Tag ihre Kamel- und Schafherden an die glücklicher Weise dort recht häufig vorkommenden bittersalzhaltigen Quellen führen, welche in sich das Gegenmittel tragen gegen die so verstopfende Halfa-Kost. Ich selbst habe nur beobachtet, wie die Kamele und Schafe Halfa wol abweideten, aber schon nach kurzem Grasen sich überdrüssig davon abwandten.

[1]) Duveyrier, les Touareg etc. p. 203.

Das eine Wort „Papier“ erklärt die ganze Wichtigkeit der Halfa. Die Zeiten liegen lange hinter aus, wo Lumpen und ähnliche Stoffe hinreichten, um den Völkern ihren Bedarf an Papier zu decken. Ja, der Zeitpunkt ist gekommen, wo der Mensch täglich darauf sinnen muss neue Stoffe zu entdecken, welche zur Papierfabrikation tauglich sind. Man bedenke nur, dass der Jahresbedarf an Papier bei den vier Culturvölkern der Erde: bei den Engländern 6 Kilogr., bei den Nordamerikanern $5^1/_2$ Kilogr., bei den Deutschen $4^1/_2$ und bei den Franzosen 4 Kilogr. auf den Kopf beträgt. Dieser Verbrauch ist aber stets wachsend, und zwar in ganz aussergewöhnlichem Maasse. Wenn in Russland z. B. jetzt auf den Kopf nur $0,_5$ Kilogr. gebraucht wird, in Oesterreich 2 Kilogr., so ist der Verbrauch nach einer einzigen Generation vielleicht schon in beiden Ländern verdoppelt.

Keine Pflanze scheint sich besser zur Papierfabrikation zu eignen als Halfa, und keine kann billiger beschafft werden als sie. Man kann die Halfa als eine unerschöpfliche Quelle des industriellen Reichthums betrachten, nicht nur in Algerien, sondern in ganz Nordafrika. Algerien wird bald einen Theil seiner Eisenbahnen dieser Pflanze verdanken. Eine dieser Linien, die von Arzew nach Saida, ist schon im Bau begriffen, und andere sind in vorbereitenden Stadien. Wenn man bedenkt, dass diese Linien perpendiculär auf die Küste errichtet werden müssen, dass sie nur bis zum Hochplateau selbst, einigermassen bevölkerte Gegenden durchschneiden, dass aber bloss in Algerien noch drei Millionen Hectar Land, bestanden mit Halfa, gegen diese anzulegenden Bahnen ausgetauscht oder cedirt werden können, so wird man leicht die Wichtigkeit dieser die Landschaft erschliessenden eisernen Wege begreifen.

Dazu kommt, dass falls ja ein Raubbau das Erdreich bloss legen sollte — bis jetzt wird leider nur Raubbau betrieben — der Boden sich zur Weincultur vorzüglich eignet. Denn es ist unzweifelhaft, dass in einem gegebenen Augenblick der Weinstock in Nordafrika wieder eine grosse Rolle spielen wird, so wie im Alterthum. Die Weine Nordafrika's waren früher hochgeschätzt. Heute ist aber der Weinbau, der in Folge des Hereinbrechens des weinfeindlichen Islam fast ganz zu Grunde ging, erst wieder im Aufleben begriffen, und zwar nur in Algerien. In den übrigen Nordafrikanischen Ländern wird nirgends die Rebe des Weins wegen, sondern nur der frischen Trauben, oder auch der Rosinen wegen gebaut. Und selbst in Algerien ist die Zahl der zum Weinbau benutzten Hectare noch so gering, dass trotz des Bodenreichthums und trotz der so lohnenden Cultivirung der Rebe, bis jetzt die Halfa einen viel reicheren Gewinn bietet.

Dazu kommt, dass in der Production insofern ein grosser Unterschied besteht, als die Rebe Dünger, Pflege und Arbeitskräfte beansprucht, die zum Theil Capital und bedeutende Kosten verursachen, während die andere Pflanze die Halfa, Naturproduct des Bodens, allein aufwächst, ohne der mindesten Pflege zu bedürfen, mit einem Worte das ist, was man in der Provence Lou ben de Diou, d. h. die von Gott auf die Erde geschickte Ernte nennt, welche ohne menschliche Hülfe hervorgebracht wird. [1])

Aber, fügt das Journal „l'exploration" hinzu, es ist eine Hülfsquelle zum Ausbeuten, aber nicht zum Verschleudern.

Uebrigens ist die Halfa-Industrie noch ganz in der Kindheit, erst jetzt fangen Gelehrte an die Eigenschaften des zähen Gewebes wissenschaftlich zu untersuchen, und es wird vor Allem interessant sein auf der Pariser Ausstellung, sich gerade über die industriellen Producte dieser wichtigen Pflanze Aufklärung zu verschaffen.

Bis jetzt geht fast Alles, sowohl das was in Spanien eingeheimst (das was man in Spanien Atocha nennt, macrochloa Tenacissima, oder m. arenaria ist dieselbe Pflanze die man in Nordafrika Halfa nennt; in den langen Virginia-Cigarren der Oestreicher und Lombarden steckt auch stets ein Halfastengel) als das was in Algerien gewonnen wird nach England, doch fangen auch die Nordamerikaner an, Halfa aus Afrika zu importiren. Soweit mir bekannt geworden, hat man in deutschen Fabriken diese Pflanze zur Papierbereitung noch nicht in Anwendung gebracht. Wenn man sich an Nobl's monthly, registered for foreing transmission, hält, dann importirte England 1868 an Halfa 95,828 Tonnen, von denen 92,927 aus Spanien, der Rest aus Algerien kam. Aber wenn Algerien mit nur 2762 Tonnen zuerst einstand (139 Tonnen kamen aus anderen Ländern), so wuchs in den folgenden Jahren die Ausfuhr dieses Gegenstandes in um so stärkerem Masse, als sie schnell in Spanien eine Abnahme erfuhr. Von 92,927 Tonnen in Spanien im Jahre 1868, fallen sie bis 1874 auf 54,942 Tonnen. Damit hat sich keineswegs der Verbrauch in Grossbritannien vermindert. Von 95,828 Tonnen im Jahre 1868 ist er auf 119,188 Tonnen im Jahre 1874 gestiegen, aber 1874 werden von Algerien schon 37,516 Tonnen ausgeführt.

Dazu kommt, dass von 1871 an auch andere Länder anfangen Halfa auf den Markt zu werfen. Tunis und Tripolis erscheinen 1871 mit 11,579 Tonnen; aber 1874 schon mit 18,670 Tonnen. Die von Malta kommende Halfa, welche 1871 mit 3261 Tonnen anfing, erhob sich 1874 auf 7185 Tonnen.

[1]) l'exploration, 2. années. Nr. 55. p. 155.

Da Malta selbst nicht im Stande ist eine so grosse Quantität dieser Pflanze zu geben, so ist die Vermuthung wohl nicht ohne Berechtigung, dass die Insel nur als Sammelpunkt dient, für die Halfa, welche von Cyrenaïka und vom sogenannten libyschen Küstenplateau (Wüstenplateau) abgeheimst wird.

Das Eingreifen anderer Länder — Tunis, Tripolis, Cyrenaïka, und vielleicht des libyschen Küstenplateaus — in den Algerischen und Spanischen Handel, hat übrigens in den letzten Jahren eine Verminderung des Preises der Halfa bewirkt. Da aber in den meisten Ländern der roheste Raubbau betrieben wird, werden wohl nur Spanien und Algerien für längere Zeit das Monopol des Halfa-Handels behalten. Und wie energisch man eine vernünftige Einheimsung dieser kostbaren Pflanze in Frankreich befürwortet, dafür genügen anzuführen folgende Worte der Exploration p. 156, Jahrg. 1878:

„So wie man in Frankreich Massregeln ergriffen hat, „gegen die Entholzung und Zerstörung der Wälder, so sollte „sich die Colonial-Regierung damit beschäftigen, diese immense „Quelle des Reichthums, welche sich auf den Hochebenen „befindet, zu schützen, und nicht nur die schon angedeuteten „Uebel (Abbrennen Seitens der Araber, Vernichtung durch „unrationelles Abheimsen etc.) streng bestrafen, sondern auch „die Halfa-Gegenden gegen die allmähligen, und nach und „nach vordringenden Sandmassen der Sahara zu schützen. [1])

„Man darf nicht ausser Acht lassen, dass ganz Europa „so wie Amerika Algerien tributär sind, und dass, falls man „durch eine schuldvolle Nachlässigkeit das ganze Halfagebiet „habgierigen Raubbauern überliesse, welche sich wenig um „das öffentliche Eigenthum kümmern, schliesslich nichts übrig „bliebe, als eine verlassene Wüste, eine unfruchtbare Steppe."

Man darf nicht übersehen, dass die Farben im Berichte der „Exploration" etwas stark aufgetragen sind, denn erstens producirt nicht Algerien allein die Halfa, sondern besitzt höchstens den sechsten Theil des Halfa-Gebietes, und zweitens kann man — wenn man will — in vorzüglichstem Maasse auf demselben Boden Wein cultiviren.

Uebrigens hat man in den letzten Zeiten schon angefangen über Fälschungen, schlechte Verpackung etc. zu klagen.

---

[1]) Dies ist wohl zu viel verlangt von einer Regierung, und unserer Erfahrung nach auch vollkommen unnütz. Im Allgemeinen und Grossen sind die Dünen unveränderlich. Man bedenke nur, welche Befürchtungen hinsichtlich der Sand-Verwehung für den Sues-Canal (ich protestirte dagegen schon 1868, v. Unsere Zeit, Leipzig Heft XI, 1868) laut wurden! Ich erinnere noch daran, dass in der Oase des Jupiter Ammon seit Tausenden von Jahren, mehr als 100 M. hohe Sanddünen unmittelbar die Seen begrenzen: verweht sind sie bis auf diese Stunde nicht.

Die Halfa muss frisch und grün, sowie sorgfältig verpackt, auf den Markt gebracht werden.

Das früher schon erwähnte Nobl's monthly vom 14. Jan. 1875 drückt sich darüber folgendermassen aus:

„Die Qualität der im letzten Jahre importirten Halfa „(espartero) war in manchen Fällen sehr verschieden; so haben „sich denn manchmal Streitfragen und Reclamationen ergeben, „hinsichtlich der Annahme der geschickten Waare. Man hat „öfters zum Schiedsrichter seine Zuflucht nehmen müssen, und „das Urtheil fiel jedes Mal zum Nachtheil der Absender aus. „Im Allgemeinen hat Spanien sich seinen Ruf durch Absenden „guter Waare und sorgfältiger Verpackung zu bewahren ge„wusst. Die Provinz Algier kommt hierin Spanien am nächsten, „während die Prozinz Oran vollkommen zurücksteht. Obschon „von vorzüglicher Qualität, sind die von dieser Provinz aus „versandten Halfapacken nicht genug Gegenstand sorgfältigster „Behandlung; oft genug hat man in den Ballen, welche äusser„lich das schönste Aussehen hatten, im innern abgestorbene „Pflanzen gefunden, noch dazu untermischt mit Wurzeln. „Natürlich hat dies Misstrauen wach gerufen, und der gute „Ruf der Händler und Absender hat sehr darunter ge„litten. Eine starke Verminderung des Preises hat sich er„geben, und die Empfänger empfinden eine grosse Scheu „Waaren zu empfangen, von welchen sie nicht vollkommen „überzeugt sind, dass dieselben in jeder Beziehung alle Eigen„schaften besitzen, welche sie haben müssen. Die Halfa von „Tripolitanien ist ebenfalls öfteren Protesten ausgesetzt, während „die von Sfax und Gabes (d. h. von Tunesien) allerdings in „kleinen Quantitäten auf den Markt geworfen wurde, diese „aber durch Vorzüglichkeit in jeder Beziehung sich auszeichnete."

Das Vorstehende genügt, um daraus zu entnehmen, welches Gewicht man auf den Export dieser Pflanze in Frankreich und Grossbritannien, so wie auch in den Vereinigten Staaten legt, während man von deutscher Seite nicht dasselbe sagen kann. Und doch wird wohl Niemand behaupten, dass wir in Deutschland Ueberfluss an Material haben, um Papier daraus fabriciren zu können. Allein der Leipziger Papierhandel hat durchschnittlich in den letzten Jahren einen Umsatz von ca. 10,000000 M. Es ist daher zu beklagen, dass unsere deutsche Kaufmannswelt diesem so wichtigen Erzeugniss, welches allerdings erst in den letzten Jahrzehnten auf den Markt kommt, so wenig Aufmerksamkeit zugewandt hat.

Es ist gar nicht nöthig, deshalb nach Algerien zu gehen, oder nach Spanien, wo deutsche Handelshäuser, um diese Waaren zu gewinnen, einen schweren Stand haben würden, um in die fest gewobenen, alten Beziehungen der Engländer

als Concurrenten einzutreten. Aber ist nicht das ganze übrige Nordafrika jedem offen? Ich will gar nicht reden von Marokko, wo namentlich südlich vom Cap Ger noch absolut unausgebeutete weite Landstriche sich befinden, auf denen Halfa die Hauptvegetation bildet. Das damit bedeckte Tunesien, Tripolitanien, Barca, und das östlich davon liegende libysche Küstenplateau, bis vor den Thoren von Alexandrien sich erstreckend, sind ganz und gar ohne rationelle Bewirthschaftung; sowie die Eingebornen die Halfa mit Stumpf und Stiel dem Boden entnehmen, wird dieselbe an die Küste, in die Hafenörter transportirt, sortirt und dann in den Handel gebracht. Hier wäre ein Feld für deutsche Unternehmung.

Direct ist Deutschland viel zu wenig beim afrikanischen Handel betheiligt. Abgesehen von einigen weitsehenden Häusern Hamburgs, welche ihre Factoreien an der Ost- und Westküste von Afrika besitzen, von einigen Firmen in Aegypten, und Algerien, finden wir in Afrika keine bedeutenden deutschen Handlungshäuser, welche den Verkehr und Handel direct zwischen diesem Continent und unserem Vaterland vermittelten. Und doch ist Afrika bestimmt, einst in Ergiebigkeit reicher Produkte Indien abzulösen. In nicht allzu ferner Zeit!

Das Nächstliegende wird aber meistens verschmäht. Eingeborne tripolitanische Kaufleute — wir meinen europäischer Abkunft — geben sich z. B. nicht damit ab die Produkte ihres naheliegenden Landstrichs zu untersuchen und zu verwerthen, sondern speculiren auf die allerdings kostbareren aber fern liegenden Erzeugnisse des Sudan. Und dabei verschliessen sie sich der Thatsache, dass der Handel seit Abschaffung der Sklaventransporte eine ganz andere Gestaltung angenommen hat, als ehedem.

Wenn die Franzosen klagen, dass der sudanische Handel seine Richtung geändert, Algerien nicht mehr berühre — wenn die Europäer in Tripolis klagen, dass Federn und Elfenbein nicht mehr in so grossen Quantitäten nach Tripolitanien kommen, wie ehedem, so hat das seinen Grund in der Aufhebung der Sklaverei. Sklaven, der einzig lohnende Artikel aus Sudan, so lange der Verkehr mit Kamelcaravanen vermittelt wird, kommen jetzt gar nicht mehr nach Algerien, folglich alle anderen Waaren auch nicht. Und sie kommen jetzt sogar nur in geringer Zahl nach Tripolitanien, folglich die anderen Artikel auch; denn nur in Gemeinschaft mit ersteren, lohnt es sich andere Gegenstände über so weite Strecken nach dem Norden zu transportiren. Das ist die Hauptursache des heutigen Verfalls des nordafrikanischen Handels.

Es lässt sich nicht leugnen, dass die Engländer, beziehentlich die Amerikaner der Union, die einzigen Völker sind,

welche bis jetzt auf den ersten Blick richtig die hierdurch veränderten Handelsverhältnisse im Norden von Afrika erkannt haben. So natürlich es jeder finden muss, dass der Verkehr und Handel Nordafrikas vornehmlich in den Händen der Südstaaten Europa's sich befände, so wenig ist dies in Wirklichkeit der Fall. Frankreich — von Spanien gar nicht zu reden, welches ja nicht einmal seine eigene Halfa zu verwerthen im Stande ist — wie auch Italien braucht nichts von dieser kostbaren Pflanze. Der Hauptconsum ist in Grossbritannien, wie auch England die meisten Waaren nach Afrika liefert.

Warum aber kommen die deutschen Kaufleute immer erst auf das Arbeitsfeld, wenn das Beste vorweg genommen, und andere sich festgesetzt haben? Die Thatsache wiegt allerdings schwer, dass die über der ganzen Erde verbreiteten Colonien Grossbritanniens einen ganz anderen, viel unternehmungslustigeren Geist der kaufmännischen Welt in England eingehaucht haben, aber es gibt doch noch in Nordafrika Gegenden und Reichthümer genug, wo auch der deutsche Kaufmann ein lohnendes Gebiet für seine Thätigkeit fände. Ihn darauf aufmerksam zu machen, das haben vorliegende Zeilen bezwecken sollen.

Es ist um so nothwendiger, dass die Deutschen thätiger sich bei neuen Unternehmungen commercieller Art anderer Continente betheiligen, als gerade durch derartige Bestrebungen und Vornahmen der einheimischen Industrie neue Absatzfelder erschlossen werden.

Und gerade von dem Zeitpunkt an, seitdem die Halfa einen so wichtigen Handelsartikel bildet, ist in den Verhältnissen Nordafrika's, d. h. der türkischen Besitzungen daselbst, ein grosser Wechsel eingetreten. Während vordem Europäer, d. h. Christen, keinen Grundbesitz erwerben konnten, steht dem jetzt gar nichts im Wege. Würde es sich z. B. nicht lohnen an Ort und Stelle Halfa-Papierfabriken zu errichten? Vielleicht um so mehr, als beim Einheimsen dieser Pflanze, mindestens die Hälfte derselben sich als Brennmaterial, als Heizmittel verwerthen lässt, denn bei jedem Halfabüschel, den man im Freien antrifft, besteht wenigstens die Hälfte der Pflanze aus trocknen Halmen.

Wenn übrigens durch vorstehende Zeilen auf die Bedeutung bloss Einer Pflanze, Eines Produkts Nordafrika's hingewiesen worden ist, so soll damit keineswegs gesagt sein, dass damit Alles erschöpft sei. Wie im Alterthum die Küstengestade Hauptplätze für Korn, Wein und andere Gegenstände gewesen sind, so steht dem auch jetzt nichts im Wege, diese Länder wieder zum selben Reichthum zu verhelfen. Es fehlt weiter nichts als Capital und Arbeitskräfte und gerade jetzt, wo diese Länder vom Drucke barbarischer und indolenter

Völker befreit worden sind, ist der richtige Augenblick gekommen, thatkräftig einzugreifen. Jetzt heisst es aufpassen!

Warum können denn die Deutschen nicht selbst ihre Produkte den Eingebornen bringen? Und man glaube ja nicht, dass die deutsche Industrie unbetheiligt beim Handel Afrika's ist, eine Menge Erzeugnisse werden nur aus Deutschland genommen, aber durch Vermittlung der Engländer, Belgier und Franzosen eingeführt. Das sollte längst anders geworden sein. Wenn in früheren Zeiten der Kaufmann aus Deutschland eine gewisse berechtigte Scheu empfand mit seinen Unternehmungen selbstthätig im Ausland aufzutreten, so muss er jetzt nicht zaudern. Die Zeiten sind vorüber, wo er schutzlos in der Fremde stand, wohin er auch seine Kräfte, sein Capital und seine Arbeitskraft trägt, so kann er sicher darauf bauen, dass seine reellen Unternehmungen jetzt durch den starken Schutz des deutschen Reiches feste Grundlage bekommen.

Anthropologie und Anthropogenie.

Von

Prof. Dr. Rud. Virchow.

Vorgetragen am 13. März 1878.

Es würde für einen Anthropologen besonderer Widerstandskräfte bedürfen, um der Versuchung, in einem so grossen, aus allen Theilen der gebildeten Gesellschaft zusammengesetzten Verein zu reden, nicht zu erliegen. Ich empfinde ganz die Ehre, an einem Tage, wie der heutige, hier sprechen zu dürfen.

Die Geographie ist eine altbeglaubigte Wissenschaft, während die Anthropologie noch sehr jung ist und von vielen zweifelnd angeblickt wird. Manches hat sich dieser Wissenschaft angeschlossen, was mit Recht Bedenken erregt; mit einem Tone von Sicherheit sind noch neuerlich Vermuthungen als Thatsachen, Möglichkeiten als Wahrheiten vorgetragen, ohne dass die Vortragenden sich auch nur in den vollen Besitz des wirklich vorhandenen Schatzes an Erfahrungen gesetzt hatten. So ist es denn nicht zu verwundern, dass die Anthropologen an manchen Orten so zu sagen an die Wand gestellt worden sind. Aber gerade dieser Verein für Erdkunde mit seinen bedeutenden Mitgliedern erfüllt mich mit der Hoffnung, dass es gelingen werde, das so nothwendige Einverständniss zwischen zwei so nahe verwandten Wissenschaftsgebieten zu erhalten und immer inniger zu gestalten.

Freilich giebt es einen gewissen Gegensatz zwischen der Geographie und der Anthropologie. Während beide einen langen Weg zusammengehen, so tritt doch an einem gewissen Punkte eine Scheidung ein, so scharf wie irgend möglich. Im Wesentlichen beschäftigt sich die Geographie mit dem Gegebenen; die Anthropologie soll mehr leisten. Sie soll für die Menschen auch das thun, was die Geographie der Geologie überlässt. Sie soll erforschen, nicht bloss was für Menschen existiren und wie sie sich äusserlich gruppiren, sondern auch was für Verwandtschaften zwischen den einzelnen Völkern

bestehen und wo die Menschen hergekommen sind, kurz, wie Völker und Menschen entstanden sind. Gewiss ist die Versuchung, auf alle solche Fragen zu antworten, gross; aber gerade in dem Gewirre der Meinungen, welches daraus entsteht, dass der eine sich einen grösseren, der andere einen kleineren Kreis zieht, auf den er seine Untersuchungen und Schlussfolgerungen ausdehnt, ist der Credit der Anthropologie abwärts gegangen.

Ich möchte daher die Gelegenheit wahrnehmen, in Bezug auf einige der interessanteren Fragen auszuführen, was man darüber bei nüchterner Betrachtung der Thatsachen sagen kann. Die Frage der Verwandtschaft der einzelnen Menschenstämme unter einander und die Frage der Entwickelung des Menschengeschlechtes überhaupt gehören zu den schwierigsten Aufgaben der Anthropologie. Von den Geographen sind sie meist sehr einfach erledigt worden. Man nahm seit alten Zeiten an, was im Hippokrates geschrieben steht, dass die Menschen sich nach der Erde einrichten, und dass sie sich nach Klima, Boden, Nahrung u. s. w. auch in ihren Eigenschaften verschieden gestalten. Hippokrates hat als guter Mediciner einige Beispiele dafür angeführt, indess diese Beispiele waren niemals sehr beweisend, und wenn wir jetzt, nach mehr als zweitausend Jahren, die Menschen ansehen, so müssen wir sagen, dass wir in der Beschaffenheit derselben eigentlich nichts entdecken können, was sich wesentlich verändert hätte, so sehr auch die äusseren Verhältnisse ihrer Existenz gewechselt haben. Niemand kann sagen, dass ein Neger schwarz sei, weil sein Volk in Afrika wohnt, oder ein Weisser weiss, weil sein Geschlecht in Europa zu Hause ist. Da sind Thatsachen, aber es giebt keine Erklärung dafür. Man kennt kein einziges Beispiel dafür, dass Negerkinder in Europa weiss, oder eine weisse Familie unter den Tropen schwarz geworden sei, überhaupt kein Beispiel, dass eine eingewanderte Gesellschaft von Menschen an dem neuen Orte die physichen Eigenschaften der alten Bewohner angenommen hätte, es sei denn, dass Familienbeziehungen zwischen ihnen eingetreten wären. Nur dann zeigt sich eine Veränderung in den nachfolgenden Generationen. Aber in der blossen Eingewöhnung in die neuen Lebensverhältnisse oder in das Klima ist keine klar erkennbare, die typische Bildung des Menschen unmittelbar bestimmende Einwirkung nachzuweisen. Keineswegs ist zu behaupten, dass solche Einflüsse nicht existiren, aber sie lassen sich leider nicht mit naturwissenschaftlicher Sicherheit erweisen. Vielleicht sind die Zeiträume, die wir mit unserer Betrachtung zu umfassen im Stande sind, zu klein. Der Philosoph mag sich über solche Kleinigkeiten hinwegsetzen, aber wir mit gegebenen Grössen

rechnenden Naturforscher können leider nicht feststellen, ob geographische Verhältnisse innerhalb einer zählbaren Reihe von Generationen auf den Stammestypus einwirken. Man kann dagegen einwenden, dass z. B. die Amerikaner jetzt ein anderes Volk seien als die Engländer, ein Neger aus den Vereinigten Staaten ein anders gearteter Mensch, als ein Neger von der Westküste Afrika's. Aber ich behaupte, dass der strenge wissenschaftliche Beweis noch nicht geführt ist, dass man an positiven Merkmalen der physischen Beschaffenheit erkennen könne, dass dieser Weisse ein Amerikaner und jener ein Engländer, oder dass dieser Schwarze ein Vereinigte-Staaten-Neger und jener ein Neger aus West-Afrika sei.

Wir täuschen uns bei solchen Erwägungen nur zu leicht durch das Hereinziehen von Merkmalen, welche mit dem Typus der Körperbildung unmittelbar nichts zu thun haben. Das eine ist die Bekleidung und die der Sitte unterworfene Aeusserlichkeit der Erscheinung. Eine gewisse Reihe von Besonderheiten, welche höchst auffällig erscheinen, verschwindet in dem Augenblicke, wo wir das Individuum anders costümiren. Man braucht dabei nur die militärischen Verhältnisse in's Auge zu fassen, da entsteht sofort die äusserste Schwierigkeit, die verschiedenen Nationalitäten auseinander zu bringen, wenn sie uniformirt sind. Man versuche es nur in Russland, wo in manchem Regiment Finnen, Türken und Slaven unter einander einrangirt sind. Die meisten werden an dem Versuche scheitern, die einzelnen Soldaten nach physischen Merkmalen ethnologisch zu unterscheiden.

Eine andere Schwierigkeit liegt in der Methode der Bewegungen, also in einem physiologischen Verhältniss. Unsere Aufmerksamkeit wird gefesselt durch gewisse Besonderheiten in der physiognomischen Haltung, in der Art des Benehmens, des Ganges, der Körperstellung. Nur zu leicht stellt man sich vor, man gewinne damit eine wissenschaftliche Sicherheit der Unterscheidung. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Juden. So bestimmt für eine grössere Zahl derselben das physiognomische Kriterium zutrifft, so sicher ist es, dass es für eine gewisse Zahl nicht zutrifft. Der französische Jude ist anders als der englische, der holländische anders, als der italienische. Jedenfalls giebt es keine wissenschaftliche Formel für die Diagnose eines Juden.

Dazu kommt noch eine weitere Schwierigkeit, die sprachliche. Wir Anthropologen sind vielfach darauf angewiesen, da, wo mit physischen Merkmalen nicht auszukommen ist, wenigstens zunächst mit sprachlichen nachzuhelfen. Je nach der Sprache weisen wir den Menschen einem Stamme zu. Einen arabisch

Sprechenden halten wir von vornherein für einen Araber, namentlich wenn wir ihn in einer Gegend, welche nur von Arabern bewohnt ist, antreffen. In einer Mehrzahl von Fällen ist gegen diese, an sich sehr zweifelhafte Methode nichts einzuwenden. Wenn man aber in solche Gegenden kommt, wo ein Gemisch von Völkerrassen besteht, so hat man die grösste Mühe, sich vor Verwechselungen zu hüten, wegen der Uebertragung der Sprachen. Die Berber haben in der Hauptmasse die arabische Sprache angenommen, ohne deshalb doch Araber zu werden. In solchen Fällen hilft uns vielfach die Geschichte aus. Aber wenn die Vermischung schon in vorgeschichtlicher Zeit stattgefunden hat, so werden wir schliesslich doch wieder auf anthropologische Merkmale zurückgedrängt.

Stellt man sich aber auf diese naturwissenschaftliche Basis, nimmt man die Menschen, wie sie sind, dann kann man nicht behaupten, dass das Land die Menschen formte. Wir finden grosse Verschiedenheiten zwischen den verschiedenen Rassen, welche denselben Boden bewohnen, auch wo die Dauer des Aufenthaltes eine sehr lange ist. Die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Stämme lassen sich nicht danach erklären, wie lange sie an dem Orte, wo wir sie antreffen, sich aufgehalten haben. In letzterer Zeit bin ich speciell auf einen Fall dieser Art gestossen. In den Ostseeprovinzen wohnt ein indogermanisches Volk, die Letten, neben einem finnischen, den Esten und Ueberresten der Liven. Welcher von diesen Stämmen früher da war, ist erst festzustellen. Machte das Land die Leute, so müsste man annehmen, dass, wer am längsten da war, von den lokalen Einwirkungen am stärksten getroffen sein sollte. Wir würden dann weiter schliessen können, dass sich diese Einwirkungen bei einer gewissen Reihe unter gleichen Bedingungen lebender Küstenvölker in gleicher Weise erkennen lassen müssten. Wenige Meilen aber ergeben dort erhebliche Verschiedenheiten. Die verschiedenen Typen durchkreuzen und vermischen sich an nicht wenigen Orten. Schon seit 600 Jahren und länger existirt dort ein Gemisch, welches namentlich zwei verschiedene Schädel-Formen zeigt. Beide Typen erhalten sich während der ganzen historischen Zeit nebeneinander und bestehen noch heute fort. Der Anthropologe kommt daher ganz unwillkürlich zu der entgegengesetzten Auffassung von der des Geographen. Die jetzt vorherrschende Meinung der praktischen Anthropologen geht dahin, dass nicht der Ort es ist, welcher die physischen Charaktere der Bevölkerungen wesentlich bestimmt, sondern dass erbliche Verhältnisse die Gestaltung der Menschen bestimmen. Bei nicht ganz gleichem Typus in der Bevölkerung schliessen wir auf eine Mischrasse. Um diese aber zu verstehen, muss man

auf ihre Quellen, also die reinen Typen, zurückgehen, — eine Aufgabe, welche bis jetzt nur ganz ausnahmsweise hat gelöst werden können.

Wer ohne vorgefasste Meinung die Ursprünge der Völker verfolgt, der gelangt mit einer gewissen Nothwendigkeit zu der übrigens ganz populären Vorstellung, dass die Kreuzung der Stämme den grössten Einfluss auf die spätere Gestaltung der Bevölkerungen ausgeübt hat. Damit kommen wir aber zu der Annahme der Permanenz, der Continuität der Typen, während nach Hippokrates die Variabilität der Typen im Vordergrunde der Vorstellung stehen sollte. Aber die Annahme der permanenten Typen befriedigt uns nicht. Wären alle späteren Typen von Anfang an dagewesen, so würde das ad absurdum führen. Darum erhebt sich immer wieder von Neuem die Frage, wo sind die späteren Typen hergekommen? Leider ist die Untersuchung darüber, wo die bestimmten Typen hergekommen sind, eine sehr umständliche und sie hat bis jetzt noch wenig fassbare Resultate geliefert. Ich selbst habe mich auf das Aeusserste gesträubt vor dieser Art der Fragestellung, aber ich bin trotzdem immer wieder auf sie zurückgekommen, weil es nicht anders geht. Am Ende muss doch auch jeder Forscher bei seiner Sache bleiben, als gutes Beispiel für die anderen.

Die Annahme der Variabilität des Typus passt am besten zu der monistischen Doctrin. Geht man consequent in dieser Auffassung weiter, so kommt man ganz von selbst dahin, anzunehmen oder zu vermuthen, dass der Mensch von einem affenartigen Thier durch allmähliche Variation auf seinen besonderen Zustand gelangt ist, und dass dann durch weitere Variationen die einzelnen Menschenklassen entstanden sind. Gerade das ist der Standpunkt der modernen Anthropogenie, dessen theoretische Berechtigung wir vorläufig nicht bestreiten können. Will man jedoch die thatsächliche Berechtigung desselben prüfen, so muss man sich darüber klar werden, wie weit die Beziehung des Menschen zu dem Affen geht.

Es giebt zwei Weisen, diese Frage zu verfolgen: man kann den jetzt lebenden Menschen mit den gegenwärtig lebenden Affen, oder den früheren, den prähistorischen Menschen mit den gegenwärtigen oder den früheren Affen vergleichen. Zum Zwecke einer solchen Vergleichung habe ich eine Reihe von ziemlich grossen Skizzen aufstellen lassen, welche mehr thatsächliche Bilder geben, als die Mehrzahl der landläufigen Schemen sie darbietet. Für diese Art der Vergleichung ist nichts schlimmer, als schlechte Nachbildungen. Meine Abbildungen sind zuerst nach der geometrischen Methode in natürlicher Grösse her-

gestellt und dann um $1^1/_2$ vergrössert, also sämmtlich in gleichem Maassstabe ausgeführt. Sie stellen dar: das Profil und den Durchschnitt des Kopfes einer Australierin, ausgezeichnet (auch vor dem männlichen Australierschädel) durch die stärkste Prognathie, und darin dem Schädel des Gorilla oder Orang-Utan am nächsten stehend. Ferner Profile und Durchschnitte der Köpfe des Gorilla, des Orang-Utan und des Schimpanse. Man erkennt daran sofort, dass die eigentliche Schädelhöhle bei sämmtlichen menschenähnlichen Affen nur einen kleinen Raum einnimmt, dass vielmehr der grösste Theil des Raumes den Knochenfortsätzen des Schädels und den Gesichtsknochen, namentlich den Kieferknochen angehört. Beim Menschen dagegen, auch beim Australier, sind die Verhältnisse gerade umgekehrt. Herr Prof. His hat aus der Sammlung seines Instituts ein paar Skelette hergeschickt, durch welche auch die Verschiedenheit der Körperverhältnisse zwischen Mensch und Gorilla ersichtlich gemacht wird, sowie eine Nachbildung der linken Hand eines Gorilla. Abgesehen von den Differenzen in der Gestalt der Finger, bemerkt man daran namentlich, dass der grösste Theil der Finger durch eine Art niedriger Schwimmhäute verbunden ist.

Noch vor wenigen Jahren wurde von vielen Naturforschern behauptet, dass die existirenden menschenähnlichen Affen in einem bestimmten Ahnenverhältnisse zum Menschen ständen. Jetzt lebt meines Wissens kein Naturforscher mehr, der diese Meinung noch aufrecht zu erhalten suchte. Alle, auch die ausgesprochensten Vertheidiger der Descendenzlehre, haben sich auf den Satz zurückgezogen, es seien die jetzigen Affen nicht die Vorfahren, sondern die Vettern des Menschen. Sie lehren, eine frühere Affenart müsse als gemeinsame Stammart des Menschen und der jetzt lebenden menschenähnlichen Affen betrachtet werden. Allein wir können nur wieder sagen, diese Stammart ist noch nicht gefunden. Man sagt uns: sie muss gefunden werden. Wohl dem Manne, der sie finden wird! Vorläufig wissen wir nichts weiter, als dass Affen und Menschen nebeneinander existiren, hinreichend verschieden von einander, um jeden Versuch, den einen aus dem andern abzuleiten, zurückzuweisen.

Ich bitte, diese Erklärung nicht dahin aufzufassen, als ob ich es für unmöglich hielte, dass ein solcher Menschenaffe oder Affenmensch gefunden werde. Ich missbillige auch nicht die Aufstellung eines solchen Problems. Man muss nur an den Thatsachen prüfen, ob die Lehre eine bewiesene Wahrheit ist, und man muss nur so lange, als sie nichts als ein Problem ist, nicht verlangen, dass sie geglaubt werden soll. Man mag, um eine gewisse Abrundung seiner Anschauungen zu

gewinnen, sich solchen Vorstellungen zuneigen; das ist eine Frage des individuellen Bedürfnisses. Als Forscher constatiren wir, wie weit das positive Wissen geht; wir begnügen uns damit, zu sagen: es ist so. Die thatsächliche Wahrheit, nicht die speculative, macht die Wissenschaft. Und so constatire ich, dass kein Affe der Gegenwart oder der Vergangenheit bekannt ist, von dem nachgewiesen wäre, dass von ihm der Mensch abgeleitet werden könnte.

Es fragt sich jedoch, wie weit geht diese Forschung zurück? Wo sind die Grenzen der Existenz des Menschen auf der Erde überhaupt? Bis wohin müssen wir zurückgehen, um den Stammvater des Menschen und der Anthropoiden zu suchen? In dieser Beziehung ist zweierlei zu unterscheiden. Wir finden Ueberreste des Menschen, d. h. Schädel oder Knochen seines Gerippes, also wirkliche, naturwissenschaftlich zu untersuchende menschliche Theile nur bis zu einer gewissen Zeit der Erdbildung rückwärts. Aber weit darüber hinaus kommt man an eine Reihe bald mehr, bald weniger sicherer Gegenstände, welche als Beweise für eine noch frühere Existenz des Menschen angeführt werden können. Das, was man gegenwärtig im strengeren Sinne prähistorisch nennt, setzt sich also aus zwei verschiedenen Abtheilungen zusammen: einer, welche sich noch mit dem Menschen selbst beschäftigt, und einer zweiten, welche sich nur noch mit Dingen beschäftigt, welche der Mensch gearbeitet hat, also mit Erzeugnissen seiner Hand (Manufakten, Artefakten). Letzteres ist ein Gebiet, welches mit keuschester Zurückhaltung berührt werden muss. Denn die menschliche Phantasie ist so lebendig, die Natur so mannichfaltig, dass wir nur herauszugehen brauchen in die Natur, um die vollste Gelegenheit zu finden, uns Alles so zurechtzulegen, wie wir es zu haben wünschen. So ist es auch mit der archaischen Abtheilung der prähistorischen Zeit.

Die Ueberbleibsel dieser archaischen Periode sind wiederum in zwei Klassen zu zerlegen. In die eine gehören die Steine, die der Mensch gebraucht oder bearbeitet hat, in die andere die Thierknochen oder Ueberreste von pflanzlichen Dingen, welche Zeichen menschlicher Einwirkung an sich tragen. Immerhin ist das häufigste Object und daher das, was bis jetzt am meisten Gegenstand der Debatte war, der geschlagene Stein.

Wir wissen, dass noch bis in die späteste historische Zeit geschlagene Steine als Werkzeuge gebraucht worden sind. Andererseits zweifelt niemand daran, dass es niedere Culturzustände gegeben hat, in welchen der geschlagene Stein als Hauptwerkzeug, sei es als Waffe, sei es als Arbeitsgeräth, gedient hat. Wir halten uns daher berechtigt, anzunehmen, dass in gleicher Weise geschlagene Steine auch in sehr früher

prähistorischer Zeit gebraucht worden seien, und nichts steht der Vermuthung entgegen, dass da, wo wir den Menschen selbst und die Reste seines Körpers nicht mehr finden, dagegen bearbeitete Steine zu Tage kommen, der Mensch dagewesen sei. Die geographische Ausdehnung, in welcher der Mensch geschlagene Steine gebrauchte, ist ausserordentlich gross. Kaum giebt es ein Land, in dem nicht etwas davon gefunden wäre. Im hohen Norden allerdings recht wenig, was darauf schliessen lässt, dass derselbe erst spät bewohnt worden ist. Sonst jedoch sind geschlagene Steine so häufig, dass wir ihre Eigenschaften mit Leichtigkeit studiren können und dass wir die Merkmale, an welchen sie sich als Erzeugnisse der Menschenhand erkennen lassen, recht gut kennen.

Die Mehrzahl der für die ältesten Zeiten in Betracht kommenden Steingegenstände sind Bruchstücke (Scherben) aus Feuerstein. Solche Bruchstücke haben oft sehr scharfe, geradezu schneidende Kanten, und diese Eigenschaft macht sie geeignet, als Werkzeuge (Messer) zu dienen. Der Feuerstein hat, wie fast alle anderen Gesteinsarten, welche zu prähistorischen Werkzeugen ausgewählt sind, die Eigenthümlichkeit, dass er eine nicht krystallinische Struktur, eine sogenannte kolloide Beschaffenheit besitzt; sein Bruch ist muschelartig und bei vorsichtigem Zerschlagen entstehen Stücke mit gewölbten Flächen und scharfen Kanten. Mit solchen Bruchstücken lässt sich das Erstaunlichste zu Stande bringen. Ein verwandtes Material ist auch unser künstliches Glas, und merkwürdiger Weise haben einige moderne wilde Stämme, nachdem ihnen Glas zugänglich geworden ist, dasselbe dem Steine vorgezogen. So besitzen wir von der letzten Reise des Dr. Jagor nach Asien von den Andamanen (im indischen Ocean) Werkzeuge aus geschlagenem Flaschenglas, durch welche die früher dort gebräuchlichen Steinwerkzeuge vollständig verdrängt zu sein scheinen. Anderswo diente zu gleichem Zwecke der Obsidian, jener schwärzliche, schön glänzende Stein, welcher an den altmexikanischen Geräthen so zahlreich hervortritt. Ueberall auf der Erde, wo Obsidian vorkommt, ist er auch benutzt worden, selbst in Europa. Zwar giebt es auf unserem Continente wenige Fundstätten desselben. Die für uns nächste ist in Ungarn, in der Nähe von Tokay, wo man im Umkreise von einigen Meilen eine Zone von Obsidianfabrikaten nachgewiesen hat. Aehnliche Stücke werden im alten Hellas, namentlich auf einigen Inseln des ägäischen Meeres, sowie in Süditalien, auf den westlichen vulkanischen Inseln gefunden. Wo man weder Feuerstein, noch Obsidian hatte, da hat man sich geholfen mit dem weniger ausgiebigen Hornstein oder mit Kieselschiefer, nur ausnahmsweise mit gewöhnlichem Kiesel. Am

gewöhnlichsten aber brauchte man den Feuerstein (französisch Silex). Feuerstein ist eine Bezeichnung, die leicht zu Irrthümern Anlass geben kann. Von den modernen Menschen wird er zum Feuerschlagen benutzt. Allein die Alten besassen keinen Stahl, und blosse geschlagene Feuersteine geben wohl Funken, aber erzeugen kein Feuer. Sie waren daher in der Urzeit noch nicht Feuer-, sondern nur Geräthsteine.

Ich habe einige Tafeln mit allerlei Feuersteinproben ausgehängt. Da sind vorerst Feuersteine aus dem Bieler See in der Schweiz, aus der Pfahlbaustation von Sütz, neben Horngeräthen aus derselben Zeit, die zum Theil mit diesen Steinen bearbeitet sind. Ich mache namentlich auf die langen flachen oder prismatischen Stücke, die sogenannten Spähne oder Messer, aufmerksam, welche mit zu den häufigsten und am meisten charakteristischen Manufakten gehören, obwohl es schwer ist zu unterscheiden, wozu sie jedesmal gedient haben. Menschliche Phantasie reicht nicht immer aus, sich auszudenken, zu was gewisse Dinge wohl gebraucht wurden. Als Beispiel dafür zeige ich auf derselben Tafel ein paar lange Spähne von Feuerstein, welche ganz übereinstimmen mit den sogenannten Feuersteinmessern der Urzeit. Ich fand sie in der türkischen Abtheilung der Wiener Welt-Ausstellung und hörte zu meiner grössten Ueberraschung, dass sie noch jetzt in Syrien und Rumelien in vollem Gebrauch sind. Man befestigt sie unter grossen Holzbrettern, mit den scharfen Kanten nach unten, um das Korn aus den Aehren auszureiben. Die Garben werden unter solche Holzbretter, welche drehbar sind, gelegt und die Steine zerschneiden das Ganze in Häcksel; daraus wird das Getreide durch Wurfeln gewonnen. Es ist das also eine Art von Dreschmaschine. Diese Feuersteinspähne stimmen in Form und Aussehen absolut überein mit den in den Pfahlbauten gefundenen. Ich folgere daraus nicht, dass alle solche Spähne als Besatz von Dreschmaschinen benutzt worden seien; im Gegentheil, ich möchte damit nur die Schwierigkeit der Deutung solcher Funde erläutern. Ein anderes Mal sah ich in Meran in einem Kaufladen prismatische Messer von prähistorischer Form ausgelegt, und als ich nachfragte, wozu sie gebraucht würden, erfuhr ich, dass die Tyroler noch heutigen Tags dieselben zum Feuerschlagen benutzen. Sie werden aus Frankreich importirt.

So interessant es ist zu sehen, wie der Mensch dasselbe Geräth in der allermannichfaltigsten Weise benutzt, so wenig entscheidet diese Untersuchung über die Art der Benutzung die uns beschäftigende Hauptfrage. Diese geht vielmehr dahin, ob man es einem solchen Stück Feuerstein ansehen kann, dass ein Mensch dasselbe geschlagen hat, und ob wir berechtigt sind,

aus dem Auffinden eines solchen Stückes in irgend einer natürlichen Schicht des Erdbodens zu folgern, dass damals, als diese Schicht sich bildete, schon ein Mensch dieses Stück geschlagen hatte? Die Antwort auf diese Frage entscheidet zugleich die Frage nach dem Alter des Menschengeschlechtes, denn man findet scheinbar geschlagene Feuersteine in Schichten der Erde, in welchen bisher kein anderes Zeichen für die Anwesenheit des Menschen entdeckt worden ist. Der Streit dreht sich augenblicklich um das Miocän, das mittlere Tertiär, aus welchem Abbé Bourgeois in Frankreich eine Anzahl von Feuersteinsplittern gesammelt hat, die er für Manufakte hält. Die Deutschen verhalten sich bis jetzt dagegen ablehnend, indess noch heute steht die Sache so, dass eine Anzahl anerkannter Gelehrter die Stücke des Abbé Bourgeois für beweisend hält. Auch ich habe in der Kommission, welche der Brüsseler internationale Congress zur Prüfung der Sache niedergesetzt hatte, meine Zweifel ausgesprochen. Der Feuerstein hat eine grosse Verbreitung über ganz Norddeutschland und man trifft in ganz intacten Schichten unseres vaterländischen Bodens massenhaft scharfkantige Feuersteinstücke, welche auf den ersten Blick ganz wie geschlagen aussehen. Hier ist eine Sammlung solcher Stücke aus einer Sandgrube bei Tempelhof südlich von Berlin. Alle sind mit einer vollkommenen Patina, dem Zeichen des Alters der Splitterung, überzogen. Es ist ganz unzweifelhaft, dass die Splitter nicht erst in der Neuzeit entstanden sein können. Andere Stücke derselben Tafel stammen aus einem Kreidebruch auf Rügen, wo ich in der ursprünglichen Lagerung einen grossen Feuersteinknollen auslöste, der in tausend scharfkantige Stücke gesprungen war. So giebt es bei uns eine grosse Menge von Umständen, welche beweisen, dass ein Feuerstein, der seit seiner Entstehung gar nicht seinen Ort gewechselt hat, ebenso wie ein anderer, der in der Diluvialzeit seinen Ort gewechselt hat, in Stücke gegangen sein kann, ohne dass eine menschliche Hand ihn berührte. Diese Stücke aber zeigen häufig ganz gleiche Merkmale wie die wirklich geschlagenen. Merkmale des Geschlagenseins sind kurz folgende:

An der Stelle, wo ein Feuerstein angeschlagen ist, zeigt sich am Rande des Sprungstücks ein kleiner gewölbter Knopf, von dem die muschelförmige, vertiefte oder gewölbte Sprungfläche, wie von einem Mittelpunkte ausgeht. An der Fläche selbst sieht man eine Anzahl concentrischer Linien, durch Absätze von einander geschieden. Werden von einem grösseren Feuersteinknollen mehrere Spähne oder Messerchen abgeschlagen, so bleibt ein vielkantiges Stück (Nucleus) übrig, welches eine säulen- oder kegelförmige Gestalt hat.

Zeigen ausserdem die abgesplitterten Stücke eine Form, welche auf einen bestimmten Zweck der Benutzung hindeutet, so ist scheinbar eine Summe von Merkmalen gegeben, welche jeden Zweifel an der künstlichen Herstellung ausschliesst. Nichtsdestoweniger ist es noch ganz neuerlich vorgekommen, dass Herr Schweinfurt auf seiner letzten Reise durch die arabische Wüste einen grossen Theil der Oberfläche mit Feuerstein-Scherben bedeckt fand, welche alle Kennzeichen der geschlagenen darboten, selbst Nuclei nicht ausgeschlossen, und doch war er der Meinung, dass das nichts sei als von selbst entstandene Sprungstücke. In der That entstehen Sprünge auf sehr verschiedene Weise. So erkläre ich mir das Zerspringen ganzer Feuersteinknollen inmitten der Kreideschichten, in welchen sie entstanden sind, dadurch, dass in einer natürlichen oder künstlich gebildeten Kreidewand auf die verschiedenen Theile des Knollens, je nachdem sie der Fläche der Wand näher oder ferner liegen, eine ungleiche Last drückt. Dass durch blossen Druck solche Absplitterungen erzeugt werden können, beweisen die mexikanischen Obsidiane, von denen wir wissen, dass sie durch Druck, nicht durch Schlag, in die langen Messerformen auseinander gesprengt wurden. Sie wurden zerdrückt, nicht geschlagen. Eine andere Reihe von Zersplitterungen wird bewirkt durch Temperaturwechsel. Stark erhitzte und dann schnell abgekühlte Feuersteine springen mit muscheligem Bruch auseinander. In manchen Fällen kann man diese natürlichen Sprungstücke von den künstlichen unterscheiden. So finde ich bei Feuersteinen, welche in unberührten Erdschichten liegen und zwar so, dass ihre Bruchstücke noch einander berühren, dass nicht selten der Knopf in der Mitte der Sprungfläche, nicht am Rande sitzt. Indess trifft dies Merkmal keineswegs immer zu. Es ist daher sehr bedenklich, aus einzelnen Fundstücken von Feuersteinsplittern sofort auf ihre künstliche Herstellung und auf die Anwesenheit des Menschen zu schliessen. Unsere Kenntniss von den natürlichen Eigenschaften des Feuersteins reicht nicht aus, um alle Besonderheiten der Splitterung zu erklären. So ist es bekannt, dass der frische Feuerstein in der Kreide eine Art von Feuchtigkeit besitzt, die ihn befähigt, anders zu springen und sich besser schlagen zu lassen, als wenn er an der Luft gewesen ist. Das ist eine Thatsache, aber es ist schwer, sie zu erklären. Gerade dann, wenn es sich darum handelt, neue Lehrsätze zu begründen, muss aber eine besondere Sicherheit der Beweisführung gefordert werden, und ich weiss in Bezug auf die Feuersteine kein anderes sicheres Merkmal, als dass die Form der Scherben einen bestimmten Zweck der Herstellung derselben deutlich erkennen lässt. Dies ist

jedoch keineswegs der Charakter der Scherben aus der mittleren oder älteren Tertiärzeit. Alle bis jetzt vorliegende Angaben darüber beziehen sich auf solche Splitterformen, welche keinen bestimmten Zweck, keine beabsichtigte Form erkennen lassen.

An die Scherbenfrage knüpft sich in einzelnen Fällen die Frage der künstlich bearbeiteten Knochen, namentlich derjenigen, welche einstens zur Nahrung des Menschen dienten. Leider sind gerade die allerältesten Knochen, welche hier in Betracht kommen, der Art, dass es ungemein zweifelhaft ist, ob wirklich an ihnen eine Bearbeitung von Menschenhand zugestanden werden darf. Herr Capellini in Bologna hat vor Kurzem in Toscana in Erdschichten, die er für tertiär (pliocän) hält, Walfischknochen gefunden, welche tiefe geradlinige Einschnitte auf der Oberfläche zeigen. Er nimmt an, dass diese Einschnitte in alter Zeit mit scharfen Instrumenten hergestellt seien. Ich habe einzelne dieser Stücke gesehen, und ich kann nicht sagen, dass die Einschnitte den Eindruck machten, als seien sie jünger als die Knochen selbst. Auch ist es nicht gelungen, eine andere Art der Einwirkung, als von Menschenhand nachzuweisen. Dagegen ist von berufener Seite das Alter der Erdschichten, woher die Knochen stammen, bemängelt worden. Somit ist auch dieser Fund nicht über jeden Zweifel erhaben.

Noch weniger entscheiden die pflanzlichen Ueberreste, welche man gelegentlich findet. Unter ihnen sind Holzkohlen das Gewöhnlichste. Da wir jedoch Holzkohlen, welche durch himmlisches oder unterirdisches Feuer (Blitz, Vulkane) entstanden sind, von Holzkohlen, welche der Mensch gebrannt hat, nicht unterscheiden können, so ist die Beweisfähigkeit dieses Objectes, wo es für sich vorkommt, sehr gering. Nur da, wo es neben geschlagenem Stein oder geschlagenen Thierknochen vorkommt, gewinnt es eine erhöhte Bedeutung. Solche combinirte Fundstellen ältester Art kennen wir, um die nächsten Beispiele zu wählen, von Taubach bei Weimar und von Tiede bei Wolfenbüttel.

Wir können den Menschen also positiv erst in der sogenannten Quartärzeit nachweisen, welche der Bildung der gegenwärtigen Erdoberfläche unmittelbar vorausging. Es war das die Zeit, wo das Mammuth lebte, wo die Hyäne und der Löwe der Vorzeit bis nach England und Thüringen, das Renthier bis an die Pyrenäen verbreitet war, jene sonderbare Verbindung, für welche unsere Zeit ein schwaches Nachbild in dem Zusammentreffen des Tigers und des Renthiers am Amur darbietet. Unter solchen Verhältnissen sehen wir den Menschen zuerst in Europa auftreten. In den übrigen Welttheilen

weiss man bis jetzt fast gar nichts über diese frühe Zeit. Und doch spricht Vieles dafür, dass der Mensch nicht in Europa entstanden ist. Vertheidiger der monistischen Anthropogenie haben Material zusammengehäuft, um wahrscheinlich zu machen, dass Asien und Afrika viel mehr geeignete Plätze für die Auffindung des fossilen Vormenschen sein würden. Ich will dies nicht bestreiten. Aber leider wissen wir darüber bis jetzt nichts, und wir thun daher wohl, uns an die Thatsachen zu halten.

In Europa sehen wir den Menschen der ältesten Zeit lange Zeit angewiesen auf den geschlagenen Stein als einziges Arbeitsmaterial. Allein hierin lassen sich zwei Perioden unterscheiden: der Periode, in welcher die Kunst, den Stein zu schlagen, so weit ausgebildet war, dass man vollkommenere Geräthe daraus herstellen konnte, ging eine Vorperiode des ganz rohen Behauens des Steines blos zu den einfachsten und nöthigsten Werkzeugen voraus. Der Fortschritt der Technik in der zweiten Periode beruht hauptsächlich darauf, dass man das durch Schlagen oder Drücken gewonnene Stück durch weiteres Absplittern kleiner Scherben oder Scheibchen vom Rande und von der Fläche in künstlichere Formen brachte. Die Ränder erhielten dadurch eine gekerbte, zuweilen geradezu sägeartige Gestalt; die Flächen erscheinen durch eine grosse Menge kleiner flacher Gruben von muschelförmigem Aussehen gewellt. Wahrscheinlich geschah auch diese vollkommnere Ausbildung der Geräthe weniger durch eigentliches Schlagen, als vielmehr durch gewaltsames Abdrücken oder Ausbrechen, wie heute noch bei den Eskimos. Am häufigsten und am weitesten verbreitet sind auf solche Art hergestellte Pfeilspitzen; in der höchsten Vollendung erscheint die Kunst an Lanzenblättern und Dolchmessern, wie sie auch in Norddeutschland häufig sind. Diese Art von Instrumenten bezeichnet jedoch schon eine verhältnissmässig junge Zeit innerhalb der unendlich langen Periode des geschlagenen Steins. Dann erst folgt die Zeit des geschliffenen oder polirten Steins, wo man die durch Schlagen oder Drücken hergestellten Stücke und Flächen durch Aufeinanderschleifen zweier Steine glättete. Von diesem polirten Stein will ich hier nicht sprechen; er steht der Gegenwart so nahe, dass er für unsere Erörterung ganz ausser Betracht bleiben kann. Mit ihm kommt man schon in die historische Zeit hinein. Polirtes Steingeräth war noch in Gebrauch neben Bronze und Eisen.

Aus der Zeit des alten, des geschlagenen Steingeräthes besitzen wir eine gewisse Zahl menschlicher Knochen und Skelettheile, namentlich auch Schädel. Man kann, je nach dem Ort und den Umständen, unter denen man sie gefunden

hat, diese Ueberreste am besten in vier Abtheilungen bringen und darnach zunächst die Menschen, denen sie angehörten, bezeichnen:

1) diejenigen, welche in natürlichen sedimentären Ablagerungen des Bodens, hauptsächlich in Lössschichten eingeschlossen sind: die Lössmenschen.

2) die prähistorischen Troglodyten, die Höhlenmenschen, eine ungemein wichtige Abtheilung, wo die Ueberreste gefunden werden in Höhlen der Gebirge, bedeckt mit Schutt (Höhlenlehm), der im Laufe der Jahrtausende heruntergefallen ist von der Decke, zuweilen auch mit hohen Lagen späterer Sedimente, die von Bächen abgesetzt wurden, welche die Höhle durchzogen oder überströmten.

3) die Torfmenschen, gerade in Deutschland nicht ganz selten. Ein Specimen davon, welches in Leipzig selbst gefunden ist, ein Schädelstück, kann ich vorlegen, da es durch Zufall in meinen Besitz gekommen ist; ich übergebe es Herrn Dr. Obst für das hiesige Völkermuseum.

4) die Pfahlbauern.

Diese Kategorien sind nicht scharf von einander zu trennen, aber man kann doch eine gewisse Reihenfolge unter ihnen aufstellen: die Lössmenschen sind die ältesten, dann folgen als die nächsten die Höhlen-, endlich die Torf- und die Pfahlmenschen. Die Zeitdauer, welche für diese Reihenfolge veranschlagt werden muss, liegt ausserhalb aller menschlichen Berechnung. Allerlei Versuche sind gemacht worden, um Zahlen dafür zu berechnen. So lässt sich zum Beispiel durch Beobachtung an einer Höhle in einem Kalkgebirge feststellen, wie viel an abwitterndem Material jährlich von der Decke herabfällt. Allein alle diese Berechnungen sind ungemein unsicher. Die Dicke der Jahresschichten wechselt nach den klimatischen Verhältnissen, je nach der Nähe und Grösse von Wäldern und Gewässern, der davon abhängigen Feuchtigkeit der Luft, der Beschaffenheit des Gebirges und seiner einzelnen Schichten. Ebenso scheitert man mit der Berechnung bei der Torfbildung, welche unter gewissen Verhältnissen schneller, unter anderen langsamer vor sich geht. Daher ist es gänzlich unmöglich, mit Sicherheit zu sagen, ob ein Torfschädel oder ein Pfahlbauschädel älter oder jünger ist, als die ältesten ägyptischen Ueberreste. Diese Frage aber ist es, welche mit Recht immer aufgeworfen wird. Aber es giebt ein sehr werthvolles Material in der Feststellung der geologischen Verhältnisse, unter denen namentlich die Reste der Löss- und der Höhlenmenschen gefunden werden. Die besten Anhaltspunkte gewährt das Studium der gleichzeitigen Thiere, zum Theil auch der Pflanzen. Auf diesem Wege ist

es möglich geworden, nachzuweisen, dass der Mensch in Europa schon am Schlusse der Eiszeit aufgetreten ist. Die Reste der grossen ausgestorbenen Säugethiere oder derer, welche seit jener Zeit weit nach Norden gedrängt wurden, wie des Renthiers, geben uns einen bestimmten Anhalt für die Zeit. So können wir sagen, dass schon in der Zeit, in welcher das Renthier in Deutschland und Frankreich lebte, auch Menschen das Land durchstreiften. Die vollkommensten Ueberreste liegen in Höhlen an verschiedenen Orten von England, Belgien, Westfalen, Nassau, Franken, Thüringen, Schwaben, Schweiz, Südfrankreich. Ja, wir können nachweisen, dass auch schon vor dieser Zeit, als noch das Mammuth vorhanden war, Menschen in unseren Klimaten existirten; denn auch aus dieser Zeit giebt es menschliche Schädel und Gebeine. Damit kommen wir ein erhebliches Stück vorwärts, bis an die Grenze, wo die Erdoberfläche sich so gestaltete, wie sie sich jetzt darstellt.

Aber schon die Menschen dieser fernsten Vorzeit treten uns nicht als Affen oder affenartig entgegen, sondern in wahrhaft menschlichen Formen. Auch die Anthropogenie der Darwinisten kennt keine niedrigere Form als die des Australiers. Die Franzosen haben daher eine Anzahl von Funden dahin gedeutet, dass es eine Zeit gegeben habe, wo eine der jetzigen australischen Rasse zugehörige Bevölkerung auch in Europa gelebt habe. Ueber die Richtigkeit dieses Satzes lässt sich streiten. Aber man kann anerkennen, dass niedrigere Formen als die australische nicht bekannt sind. Meiner Meinung nach stehen die Formen der ältesten bekannten Europäer den Eskimos ungleich näher als den Australiern. Für die heutige Betrachtung genügt es festzustellen, dass wir keine Funde haben, welche über das jetzige typische Verhältniss menschlicher Formen hinauslägen. Auch in der jetzigen Welt stehen die Australier niedrig; sie nähern sich ein klein wenig mehr den Affen als die übrigen Menschenstämme, aber Niemand ist berechtigt, ihnen desswegen eine affenartige Bildung beizulegen. Die Ethnologie vermag das Problem der Anthropogenie also nicht zu lösen.

So kam Herr Vogt auf den Gedanken, eine andere Form heranzuziehen, nehmlich die Mikrocephalen. Ich zeige Ihnen hier, nach demselben Maassstabe ausgeführt, wie die Affen- und Australierschädel, die Abbildung des Schädels eines zwanzigjährigen mikrocephalen Menschen aus der Pfalz. Der erste Blick lehrt, um wie viel diese Form gegenüber der australischen dem Affen näher steht. Die Kieferbildung tritt mächtig hervor, die Stirn stark zurück, während sich über den Augen starke Kämme hervorwölben. Der Schädelraum ist höchst beschränkt. Vogt nennt die Mikrocephalen „Affenmenschen".

Aber es giebt keinen Mikrocephalus-Stamm, nicht einmal eine Mikrocephalus-Familie, sondern nur Mikrocephalus-Individuen. Es kann sein, dass in derselben Familie, von derselben Mutter mehrere mikrocephale Kinder geboren werden, aber es giebt keine Generationen von aufeinanderfolgenden Mikrocephalen. Gerade jetzt lebt in Süd-Deutschland eine Familie, in der schon das vierte mikrocephale Kind von derselben Mutter geboren worden ist, aber Mutter und Vater sind gewöhnliche Menschen. Trotzdem, dass es mikrocephale Geschwister giebt, giebt es also keine mikrocephale Erbfolge. Die Mikrocephalen sind vereinzelte, von Zeit zu Zeit auftauchende und wieder verschwindende Erscheinungen. Herr Vogt glaubt darin Atavismus, Zurückschlagen in eine sonst verschwundene Urform, zu erkennen. Die Mikrocephalen sind aber pathologische Objecte, Krankheitserscheinungen.

Nirgend in der natürlichen Entwickelung der Menschenstämme ist eine positive Annäherung an die Form des gesuchten Vormenschen vorhanden. Somit bewegt sich unsere Untersuchung über die Entstehung des Menschen innerhalb eines Kreises, der zwar ungemein weit ausgespannt ist, aber doch einen sehr gleichmässigen Inhalt ergiebt. Auch aus der fossilen Periode ist nichts über die Stammeseigenthümlichkeit des jetzigen Menschen Hinausgreifendes gefunden worden. Schon bis in diese ältesten Zeiten hinein reichen alle typischen Merkmale, welche den Menschen nicht nur unterscheiden von der vermutheten gemeinsamen Vorform, sondern auch von allen bis jetzt bekannten lebenden und fossilen Affen. Aber freilich lassen auch die ältesten Ueberreste des Menschen schon Rassenverschiedenheiten wahrnehmen. Schon in fossiler Zeit gab es eine langköpfige und eine kurzköpfige Rasse. Früher hielt man die letztere für die älteste, für Europa ureigenthümliche; diese Vorstellung hat sich aber neuerlich in das Gegentheil verwandelt: unter den ältesten bekannten Schädeln herrschen die langköpfigen vor.

Auch diese Erfahrung bestätigt, was ich früher sagte, dass es nicht der Boden ist, welcher den Menschen bildet. Darum sind wir bis jetzt auch nicht in der Lage, rückwärts aus den Stammesbesonderheiten der prähistorischen Menschen unmittelbaren Aufschluss zu gewähren über die Geschichte der Besiedelung. Vielleicht werden wir in einiger Zeit weiter sein. Gleichviel jedoch, ob der Einzelne je nach seiner Gemüthslage mit mehr oder mit weniger Hoffnung in die Zukunft blickt, die Anthropologie wird mit Geduld und Hingebung an die weitere Erforschung gehen, wie wir es von den Geographen gelernt haben.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig im Jahre 1877.

Von

Prof. C. Bruhns.

Die meteorologischen Beobachtungen, von denen hier die Resultate folgen, sind auf der Sternwarte im Johannisthale zu Leipzig (unter 51° 20′ 6″ nördlicher Breite, 49^m 34.0 östlicher Länge von Greenwich, 4^m 0.9 westlicher Länge von Berlin und in 119 Meter Höhe über der Ostsee) täglich dreimal und zwar früh um 6 Uhr, Nachmittags um 2 Uhr und Abends um 10 Uhr ausgeführt.

Weitere Beobachtungen, die früh um 8 Uhr, Mittags um 12 Uhr und Nachmittags um $^1/_2$2 Uhr angestellt worden sind, dienen theils zur Controlle, theils werden sie anderweitig veröffentlicht.

Wir geben wegen Mangel an Raum, und weil die Einzelbeobachtungen in den „Meteorologischen Beobachtungen deutscher Stationen“ veröffentlicht werden, nicht wie in früheren Jahren die Einzelbeobachtungen, sondern nur die täglichen Mittel, und zwar das Mittel der Barometerstände, reducirt auf 0°, das Mittel der beobachteten Temperaturen, der absoluten und relativen Feuchtigkeit und der beobachteten Bewölkung, sowie noch die Höhe der Niederschläge aus Regen und Schnee zusammen. Unter den Tagesmitteln sind jedesmal für den betreffenden Monat die Tage mit Niederschlägen, Schnee, Nachtfrost, Gewittern u. s. w. aufgeführt. Nach den Uebersichten der Tagesmittel für die einzelnen Monate folgen die fünftägigen Mittel des Luftdrucks, der Temperatur, der absoluten und relativen Feuchtigkeit, sowie die Monats- und Jahresübersichten der einzelnen Elemente nebst den Extremen für Luftdruck und Temperatur, diese Daten ganz wie in den frühern Jahrgängen.

Das zu den Beobachtungen des Luftdrucks angewandte Barometer ist ein Heberbarometer von Schadewell in Dresden

mit mikroskopischer Ablesung; die Scala hat Millimetertheilung, durch Nonius kann man direct 0,05 Millimeter ablesen.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Celsiusgraden beobachtet; die absolute Feuchtigkeit (Dunstdruck in Millimeter) und die relative Feuchtigkeit (in Procenten) sind berechnet nach Jelinek's „Psychrometertafeln für das hunderttheilige Thermometer nach den von Herrn Director Dr. Heinrich Wild berechneten Tafeln bearbeitet. 2. Aufl. Wien 1876."

Die Winde sind nach 16 Richtungen beobachtet, doch für die Uebersichten am Schluss nach den bekannten Formeln auf 8 reducirt. Die Berechnung der mittlern Windrichtung nach der Lambert'schen Formel ist weggelassen, weil diese Angabe zu geringen Werth hat.

Die Windstärken sind nach der Beaufort'schen Scala geschätzt, nach welcher bedeutet:

0 = Windstille,	1 = leiser Zug,
2 = leichter Wind,	3 = schwacher Wind,
4 = mässiger Wind,	5 = frischer Wind,
6 = starker Wind,	7 = harter Wind,
8 = stürmischer Wind,	9 = Sturm,
10 = starker Sturm,	11 = harter Sturm.
12 = Orkan.	

Bei der Aufzeichnung der Windrichtung wird statt O (Ost) und den damit stattfindenden Verbindungen immer E (East) geschrieben.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung oder Bewölkung bedeutet.

Unter der Bezeichnung heitere Tage (in den Schlussübersichten) sind solche Tage verstanden, an denen die Summe der Bewölkung zu den drei Beobachtungszeiten um 6, 2 und 10 Uhr kleiner als 6 gewesen ist; unter trübe Tage solche, an denen die Summe der Bewölkung zu den genannten drei Stunden grösser als 24 war, die zwischen liegenden Bewölkungen geben die wolkigen Tage.

Der Regenmesser ist in der Höhe von 1,4 Meter über dem Erdboden aufgestellt und hat nach den Vereinbarungen des Wiener Meteorologencongresses ein Auffangegefäss mit runder Oeffnung von 1000 Quadratcentimeter Fläche. Die Niederschläge werden täglich früh 8 Uhr gemessen und sind in unseren Tabellen die aus den gemessenen Niederschlagsmengen berechneten Höhen der Niederschläge angegeben.

Datum.	1877 Januar						1877 Februar					
	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1	737.6	8.97	5.8	69.0	6.7		54.4	0.60	4.0	83.7	4.7	7.70
2	743.0	6.70	5.8	79.7	7.0		60.1	—2.50	3.4	90.7	3.7	
3	748.3	4.10	5.5	90.3	9.3	6.07	58.0	—0.30	4.3	93.7	6.0	
4	740.6	6.08	5.2	73.7	8.7		54.7	1.30	4.8	95.0	8.7	2.50
5	739.1	5.37	5.7	86.0	6.7		59.6	2.17	4.5	84.0	9.0	2.53
6	744.7	4.40	5.4	87.7	4.7	2.60	56.5	3.67	5.6	94.0	9.7	3.91
7	746.6	3.67	5.0	83.0	7.0		50.1	7.57	7.3	93.7	10.0	0.37
8	749.8	8.80	6.1	73.0	8.0		52.4	5.43	5.6	83.0	7.7	10.58
9	749.9	10.03	6.2	69.7	4.7		49.1	4.33	5.1	83.3	10.0	2.82
10	754.1	4.80	5.9	91.3	7.7		44.4	5.10	6.0	92.0	10.0	
11	745.8	4.07	6.1	100.0	10.0	6.40	45.8	3.70	5.3	89.7	8.7	2.12
12	744.5	5.00	6.1	94.0	9.7	5.03	46.3	1.27	4.8	89.7	9.7	1.28
13	753.8	0.43	4.7	98.0	10.0		43.2	1.17	4.9	98.0	9.7	8.60
14	754.2	1.57	4.9	94.3	8.0	0.32	53.0	1.40	4.9	95.3	9.3	3.63
15	751.0	2.50	4.8	87.3	9.3		52.6	5.80	6.2	91.0	7.3	1.15
16	758.8	3.33	4.9	85.3	8.7	1.34	47.8	5.70	5.8	84.3	6.7	
17	758.5	—0.33	4.1	90.7	1.3		47.7	4.13	5.1	84.3	4.7	1.73
18	757.2	—1.53	3.6	87.7	1.3		53.7	3.97	4.8	78.7	9.7	0.62
19	757.8	1.80	4.6	87.3	9.7		49.2	5.23	5.3	80.0	9.3	
20	759.3	4.27	6.0	97.0	10.0	5.42	35.3	4.57	4.9	78.0	8.3	0.98
21	764.2	1.30	4.9	97.3	10.0	13.36	36.8	3.00	4.6	81.7	7.0	
22	767.0	0.20	4.1	88.3	9.3	4.05	43.9	0.47	4.4	92.3	9.3	
23	764.6	0.57	4.1	87.0	10.0	0.40	45.0	—0.07	3.9	85.3	7.3	2.08
24	758.8	—0.73	3.8	87.3	7.7		41.4	0.97	3.8	78.7	7.7	0.50
25	753.3	—1.67	3.7	90.7	5.7		30.9	3.70	5.4	89.7	8.3	0.21
26	747.3	—3.20	3.2	88.7	10.0		31.2	3.20	5.0	86.3	9.7	7.90
27	757.2	—5.17	2.8	91.0	10.0	1.27	39.7	—0.47	3.7	83.3	7.3	3.86
28	755.1	1.03	4.4	88.7	9.3	4.20	45.2	—3.37	3.1	87.0	9.0	0.70
29	749.2	0.87	4.7	95.7	8.7	2.34						
30	739.6	3.13	4.9	85.0	7.3	4.72						
31	739.9	1.60	4.5	87.7	9.3	2.04						

Januar. Tage mit Niederschl.: 1. 2. 5. 10. 11. 12. 13. 15. 19. 20. 21. 23. 26. 27. 28. 29. 30. 31.
„ „ Schnee: 13. 15. 21. 23. 26. 27. 28. 29. 30. 31.
„ „ Nachtfrost: 3. 12. 15. 17. 18. 19. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 30. 31.
„ „ Sturm und stürmisch: 1. 2. 6. 9. 30. 31.

Februar. „ „ Niederschl.: 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 17. 18. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.
„ „ Schnee: 11. 12. 13. 14. 18. 22. 23. 24. 26. 27. 28.
„ „ Graupeln: 5. 21.
„ „ Nachtfrost: 1. 2. 3. 4. 5. 13. 14. 23. 24. 27. 28.
„ „ Sturm und stürmisch: 7. 8. 9. 10. 11. 12. 24. 25. 26. 27.
„ „ Wetterleuchten: 27. Abds. $^3/_4$9 in NW. Mondhof: 20.

Datum.	1877 März						1877 April					
	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1	754.4	−5.03	2.8	90.7	5.7	3.85	746.8	4.93	6.1	98.7	9.7	2.21
2	761.5	−4.67	2.7	81.0	4.7	0.50	746.3	3.83	3.9	66.3	7.0	4.40
3	757.8	−2.00	3.1	78.7	8.0		748.4	5.80	4.9	73.0	7.7	0.57
4	749.2	0.73	4.1	83.3	10.0		741.1	9.23	6.3	74.7	6.7	
5	743.4	3.20	5.3	91.7	10.0	2.85	743.6	7.27	7.0	90.3	6.7	3.70
6	743.4	0.80	4.6	94.3	10.0		747.0	9.30	5.7	70.3	1.7	2.40
7	740.1	−0.33	4.0	91.3	9.7	3.10	748.6	9.07	6.0	78.7	3.3	
8	743.1	−0.53	3.7	82.3	5.7		747.9	11.63	6.5	68.0	4.3	
9	750.6	−2.90	3.1	85.0	9.7		744.0	13.90	7.1	64.7	9.0	
10	756.1	−4.87	2.1	68.3	3.3	0.81	740.5	14.30	7.7	66.0	4.7	
11	758.7	−4.93	2.4	76.7	5.3		740.5	11.13	7.8	79.3	8.3	
12	750.5	−1.47	2.7	65.7	5.0		750.5	6.53	5.4	74.0	7.7	0.42
13	738.1	1.40	4.5	87.3	10.0	0.21	752.3	4.63	4.5	74.3	6.7	
14	743.9	3.50	4.7	80.0	9.0	5.77	753.5	5.27	4.6	72.7	9.3	
15	744.6	3.33	4.3	75.7	7.3	0.95	758.0	0.77	4.2	86.3	7.3	
16	739.9	3.63	5.2	86.7	9.3	1.80	752.3	0.33	3.5	76.7	3.7	0.70
17	742.4	3.20	4.4	77.3	7.0	3.85	744.8	2.20	3.4	68.0	5.0	
18	745.3	2.47	4.0	76.0	5.0	1.26	742.7	2.57	3.6	66.3	6.0	
19	741.1	3.30	4.9	84.7	9.7		746.1	4.70	3.5	57.3	8.0	
20	733.4	3.20	5.7	99.0	10.0	1.57	753.0	2.60	4.6	83.3	10.0	
21	734.6	6.17	4.8	72.0	7.3	8.15	755.7	−0.13	3.6	79.3	9.7	3.75
22	740.8	4.33	4.4	71.7	8.0		747.4	1.70	3.6	69.0	9.0	
23	746.4	0.33	3.5	76.0	7.7	0.72	742.6	4.30	4.7	75.7	9.7	
24	741.9	1.73	4.0	77.7	6.3		742.2	4.47	5.1	81.3	9.0	2.30
25	738.0	6.10	5.0	71.7	5.0		747.8	4.73	4.2	66.0	8.3	0.45
26	736.9	6.73	5.9	82.3	8.3		751.4	3.90	4.7	78.0	7.3	
27	741.5	7.27	5.4	75.3	7.7		749.5	6.00	5.0	73.3	8.3	
28	749.6	9.60	5.5	65.0	5.3		743.5	11.13	5.3	55.3	8.7	
29	750.7	8.70	8.2	97.7	10.0	0.94	743.7	9.00	7.3	85.0	9.7	1.35
30	751.0	8.70	7.4	88.7	8.3	5.40	747.2	8.77	6.0	73.0	9.0	2.70
31	752.0	7.67	6.6	84.0	9.7	8.05						

März. Tage mit Niederschl.: 1. 4. 5. 6. 7. 9. 10. 13. 14. 15. 16. 17. 20. 21. 23. 29. 30. 31.
" " Schnee: 1. 4. 6. 7. 9. 10. 13. 15. 23.
" " Graupeln: 13. 30.
" " Nachtfrost: 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 18. 19. 23. 24. 25.
" " Gewitter: 30. Nachm. 2–3 Uhr.
" " Sturm und stürmisch: 21. 22. 28.

April. " " Niederschl.: 1. 2. 4. 5. 11. 14. 15. 16. 20. 21. 23. 24. 27. 28. 29. 30.
" " Schnee: 2. 15. 16. 20. 21.
" " Graupeln: 2.
" " Nachtfrost: 15. 16. 17. 18. 19. 21. 22. 23. 27.
" " Sturm und stürmisch: 17. 18.
" " Wetterleuchten: 10. Ab. 9 h. in SW.

Datum.	1877 Mai						1877 Juni					
	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1	753.5	4.63	3.7	58.3	6.7		750.7	17.60	10.8	74.7	4.3	8.60
2	756.1	4.40	4.1	67.0	6.0	0.51	755.7	15.83	9.2	71.0	4.0	3.10
3	752.6	1.90	4.8	90.7	7.3		754.7	19.30	10.3	65.0	1.3	
4	750.5	4.03	3.1	56.7	3.7	1.16	751.6	22.70	11.3	58.3	2.0	
5	746.3	5.90	3.5	55.0	4.3		752.0	24.33	13.1	62.7	4.7	
6	747.6	6.07	4.1	60.0	2.7		752.7	19.57	13.0	78.0	7.3	1.21
7	747.9	8.03	4.1	56.3	4.3		758.4	18.47	10.6	68.7	8.3	6.05
8	745.4	10.17	7.0	78.0	8.0		757.0	20.73	11.6	67.0	5.0	
9	742.2	13.27	8.1	73.7	8.0		755.7	23.43	12.1	59.3	5.3	
10	743.0	13.43	7.3	65.7	7.3		756.2	24.80	12.9	58.7	3.7	
11	743.8	11.67	6.1	62.7	5.0	40	754.6	25.53	13.9	60.3	3.0	
12	744.0	14.27	7.3	63.7	8.3	40	749.1	24.97	14.2	65.7	4.3	
13	744.8	13.83	8.5	71.7	7.0		750.2	14.63	11.2	90.7	7.7	2.17
14	746.1	14.27	7.1	61.3	5.7	1.95	755.4	14.53	8.2	67.3	4.0	5.90
15	747.8	15.03	8.5	70.3	8.3	10	756.4	15.83	8.4	64.7	8.3	
16	755.0	11.93	8.5	83.7	9.0	45	758.3	16.83	8.7	64.7	1.3	0.06
17	755.1	12.73	6.9	63.7	6.0	3.50	758.0	16.80	7.0	52.0	0.7	
18	750.3	13.33	8.5	77.7	9.7		756.3	19.53	8.8	54.3	0.7	
19	749.6	11.60	7.6	76.0	9.3	3.30	754.1	21.40	9.9	56.3	1.7	
20	746.8	5.90	6.6	95.7	10.0	2.20	751.1	20.87	12.1	67.3	3.3	
21	748.7	7.93	7.1	90.0	10.0	6.20	749.5	20.37	9.4	55.7	3.0	
22	752.3	7.23	7.2	94.7	10.0	1.81	746.3	21.40	13.4	72.3	9.0	
23	752.4	8.60	7.6	92.0	10.0	3.55	747.2	20.40	10.3	58.3	7.0	
24	754.3	9.93	6.2	70.3	6.7	90	753.3	16.10	8.0	59.3	8.3	0.49
25	755.3	9.13	6.8	79.0	8.7		754.9	15.47	7.7	61.7	7.7	
26	754.7	9.40	6.9	79.7	8.3	48	755.6	16.47	10.2	75.7	4.7	9.00
27	752.2	12.20	6.6	66.3	7.3		754.8	14.90	10.0	80.7	9.3	
28	745.2	17.67	7.4	52.7	5.0		756.3	14.13	9.1	77.7	9.7	1.26
29	745.5	16.60	9.4	69.7	8.7		758.8	16.83	9.2	65.3	8.0	
30	745.8	14.50	9.3	77.0	7.3	6.98	757.3	21.47	11.4	64.3	4.3	
31	748.9	14.13	10.1	84.3	8.7							

Mai. Tage mit Niederschl.: 2. 3. 5. 8. 10. 11. 13. 15. 16. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 25. 26. 28. 30. 31.
„ „ Schnee: 2. 3.
„ „ Graupeln: 3.
„ „ Nachtfrost: 2. 4. 5.
„ „ Gewitter: 15. Nachm. 1/25 h. 16. Abds. 8—9 h in W. NW.
„ „ Sturm und stürmisch: 0.
„ „ Mondhof: 17. Nebenmonde 25. Abds. 10 h.

Juni. „ „ Niederschl.: 1. 2. 5. 6. 12. 13. 15. 22. 23. 24. 25. 26. 27.
„ „ Gewitter: 5. Abds. 8—9 1/4 h in W. 6. Nm. 4—7 h v. S. n. N. 12. Ab. 1/29 h in SW. 22. Nm. n. 4 h in S. (entfernt).
„ „ Wetterleuchten: 5. Ab. 10 h in W.; am 10. Ab. 1/29 h NE.; am 11 Ab. 9 h in S.; am 12 Ab. 10 h in SE.
„ „ Sturm und stürmisch: 23.
„ „ Sonnenhof: 9. Mondhof: 20. 21.

	1877 Juli						1877 August.					
Datum.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1.	752.0	23.20	12.8	63.7	7.0		745.4	22.33	13.1	70.0	8.0	
2	749.1	19.00	14.1	74.7	9.0		748.6	14.67	9.9	81.0	9.3	7.90
3	752.3	17.40	10.9	74.0	10.0	13.10	749.7	13.43	8.8	78.3	9.3	8.07
4	753.2	17.50	9.9	68.3	6.3		749.6	13.57	7.7	70.7	6.0	3.52
5	752.6	16.47	10.7	78.0	8.0	1.70	755.4	13.07	7.8	73.0	5.7	0.17
6	750.2	18.07	9.8	68.7	7.0	1.68	757.0	14.40	8.1	70.0	1.7	
7	753.0	14.47	8.7	73.3	5.3	2.29	750.9	19.57	10.8	68.3	3.0	
8	755.4	14.20	7.6	65.0	5.3	0.14	747.4	21.80	13.5	73.0	8.3	
9	758.3	12.67	9.0	82.7	8.3	0.32	749.3	18.47	13.1	84.7	7.3	18.30
10	757.1	14.70	10.8	87.7	10.0	4.22	752.0	18.23	11.9	77.7	6.0	1.32
11	754.9	18.57	12.1	78.3	9.7	0.54	750.7	19.27	12.1	76.3	8.7	2.03
12	751.7	18.93	12.6	78.0	7.0	0.03	752.4	17.90	11.4	77.3	6.3	1.87
13	747.8	18.93	12.8	78.7	8.3		752.4	17.93	12.3	81.7	4.0	0.57
14	746.2	20.67	12.6	71.7	6.0	1.25	750.1	20.73	13.9	77.7	8.0	
15	741.2	22.13	13.2	70.3	6.7		752.1	20.47	13.5	77.7	6.3	44.63
16	744.0	18.00	12.5	83.3	8.3	23.00	752.6	19.00	12.8	80.3	4.7	0.36
17	746.7	17.70	10.9	75.0	7.7	5.95	750.8	14.93	12.1	96.0	6.3	1.27
18	748.4	17.27	9.7	68.0	8.3		753.9	17.70	11.3	77.0	6.7	9.27
19	748.9	16.00	9.5	72.0	6.7	0.91	751.5	19.83	13.1	78.0	9.0	
20	750.1	15.73	9.6	75.0	6.0		751.0	22.20	14.2	74.0	7.7	
21	752.7	15.83	8.0	61.3	7.3	0.53	747.8	22.80	16.1	80.0	8.0	
22	752.9	18.93	10.7	69.0	2.0		748.4	20.27	13.3	77.3	8.7	24.80
23	749.4	23.37	12.5	63.0	1.3		752.0	17.57	13.2	87.3	9.3	5.12
24	746.9	24.93	12.8	60.0	6.7		757.6	15.00	8.4	70.7	6.0	
25	749.0	17.67	13.9	91.0	9.7	5.10	754.4	16.60	9.2	66.0	8.7	
26	752.4	18.07	11.8	79.0	9.3	3.94	748.0	20.27	12.7	73.7	5.7	2.56
27	752.2	15.40	11.0	85.0	9.3	3.44	752.6	18.33	11.9	76.0	9.0	2.40
28	755.4	14.67	10.6	86.7	10.0	0.80	749.9	21.87	12.0	63.7	3.7	0.46
29	757.1	17.77	11.2	75.7	9.0	0.32	751.9	19.03	11.0	70.0	7.0	
30	757.4	20.60	13.6	78.7	7.3		751.7	17.03	10.2	74.0	7.7	
31	754.9	20.13	12.3	73.7	3.7	1.25	750.6	16.80	10.3	75.7	7.3	

Juli. Tage mit Niederschl.: 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 18. 19. 20. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.
„ „ Sturm und stürmisch: 21.
„ „ Gewitter: 2. Vm. 11—12 h in W. NW. S.E.; 4. Vm. $11\frac{1}{4}$—12 h in NE. Nm. 3 h; am 5. Nm. $\frac{3}{4}$3 h; am 15. Ab. in W. NW.; am 24. Nm. 4—$6\frac{1}{2}$ h von SW. n. NE. von $9\frac{1}{4}$ h—$11\frac{1}{2}$ h nachts von SW. n. NE.
„ „ Wetterleuchten: 1. Ab. 10 h in NW.; am 15. Ab. in E.

August. „ „ Niederschl.: 1. 2. 3. 4. 8. 9. 10. 11. 12. 14. 15. 16. 17. 18. 21. 22. 23. 25. 26. 27. 31
„ „ Sturm und stürmisch: 1. 4. 26. 27. 29.
„ „ Gewitter: Nm. $2\frac{3}{4}$—$5\frac{3}{4}$ h in N.; am 2. Nm. 2—$3\frac{1}{4}$ h in SW.; am 3. Nm. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ h v. NW. n. SE.; am 8. Nm. $2\frac{3}{4}$ h—$9\frac{1}{4}$ h; am 10. Ab. $7\frac{1}{2}$ h in NW.; am 12. Nachts; am 14. Ab. 10 h in SW.; am 15. Nachts; am 17. Nm. 0—$2\frac{1}{2}$ h. 7—8 h; am 21. Ab. $6\frac{1}{2}$ h; am 26. Nm. 0—$1\frac{1}{2}$ h.
„ Wetterleuchten: 11. 13. 16. 17.

Datum.	1877 September						1877 October					
	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1	753.0	14.20	7.4	63.0	4.7		754.4	10.10	7.2	79.7	2.7	
2	753.3	12.13	7.1	69.7	5.3		749.1	9.00	7.8	91.3	7.7	
3	749.4	13.27	8.4	78.7	6.7		751.2	9.00	7.4	87.0	10.0	
4	752.6	11.60	8.4	83.0	8.7	3.62	756.8	7.90	7.5	94.0	10.0	
5	758.2	10.33	7.6	82.7	7.7	1.95	765.1	8.13	5.8	74.0	4.3	0.50
6	754.1	11.97	7.3	72.7	3.3		769.1	3.33	4.1	74.0	0.3	
7	848.3	10.67	8.3	87.3	9.3		759.7	1.13	3.9	79.3	4.0	
8	751.8	10.73	8.8	91.0	5.7	14.20	744.0	5.77	5.9	86.0	7.7	7.05
9	754.5	10.17	6.8	75.7	2.0		754.6	4.20	4.5	75.3	6.3	0.80
10	755.3	10.73	6.3	69.3	0.7		756.3	2.60	4.3	79.3	2.7	
11	754.9	12.07	7.6	76.0	2.7		749.4	4.77	5.0	78.3	6.3	
12	753.9	14.87	9.8	78.0	4.7		748.7	7.20	5.7	77.0	6.7	2.33
13	755.8	14.23	8.6	73.0	6.3		753.8	8.53	7.5	89.3	8.0	2.60
14	754.0	17.33	10.6	75.0	8.7		755.6	12.17	7.2	79.0	2.0	2.05
15	749.5	17.93	11.5	79.0	7.7		753.8	13.20	7.2	66.7	2.7	
16	750.6	11.40	9.2	92.0	8.3	5.00	755.7	9.67	5.8	66.7	6.7	
17	752.1	8.97	7.6	89.3	5.7	2.00	756.3	5.10	4.9	76.3	7.7	3.84
18	755.7	7.87	6.1	79.3	6.3	5.50	757.5	3.77	4.7	78.7	6.3	0.93
19	746.9	9.57	7.2	80.3	9.7	0.55	758.3	3.97	4.7	78.0	8.7	0.85
20	742.2	9.30	7.5	87.3	10.0	2.69	758.2	5.63	4.7	70.0	10.0	0.45
21	743.2	7.33	6.5	86.7	6.3	0.62	757.1	8.00	5.4	71.7	6.7	
22	747.0	6.87	5.9	82.7	3.7	0.07	753.7	10.30	6.5	69.7	7.7	
23	746.2	7.87	6.1	77.7	7.0		749.3	12.73	8.0	73.3	8.7	
24	748.8	8.57	6.4	80.7	8.3		742.5	11.27	7.3	67.0	8.7	
25	753.6	5.10	6.1	93.3	10.0	2.49	744.2	7.20	5.1	69.3	5.3	
26	760.8	5.03	5.2	81.7	5.7	3.40	743.8	9.27	7.2	82.7	9.7	0.32
27	761.1	6.27	5.9	84.3	4.3		756.0	4.00	4.5	75.0	1.0	0.97
28	760.8	9.70	7.8	87.7	9.0		755.3	6.30	6.0	83.3	8.7	
29	759.3	8.67	6.8	83.3	6.0		756.6	7.30	6.3	83.3	6.0	
30	758.6	8.10	6.1	78.3	7.3		749.8	7.00	6.9	91.7	9.3	1.04
31							749.6	10.67	7.8	80.7	6.3	6.08

September. Tage mit Niederschlägen: 3. 4. 5. 7. 8. 14. 15. 16. 17. 19. 20. 21. 23. 24. 25. 27.
„ „ Sturm und stürmisch: 16. 19.
„ „ Gewitter: 15. Ab. 8—9 h.
„ „ Wetterleuchten: 15. Ab. 10^2 in NE.
„ „ Nachtfrost: 22. 27. 30.

October. „ „ Niederschlägen: 3. 4. 8. 11. 12. 13. 16. 17. 18. 19. 20. 23. 26. 30. 31.
„ „ Nachtfrost: 6. 7. 10. 11. 18. 28.
„ „ Sturm und stürmisch: 12. 17. 24. 31.
„ „ Mondhof: 21. 23. 25.

	1877 November						1877 December					
Datum.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit. Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel.	Absolute Feuchtigk. Mittel.	Relat. Feuchtigkeit Mittel.	Bewölkung. Mittel.	Niederschlag.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.	Proc.	Mm.	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.
1	754.8	8.20	6.8	84.7	9.7	2.35	742.6	2.67	5.3	96.0	8.7	0.90
2	759.0	7.53	6.4	83.7	10.0	1.99	750.3	2.47	5.5	100.0	10.0	3.15
3	753.0	5.87	5.4	79.3	5.3	0.17	754.5	3.10	5.3	93.0	10.0	
4	755.2	3.80	5.4	90.7	3.3		751.3	3.43	5.1	87.3	8.7	
5	751.7	8.40	6.6	87.3	7.0		752.8	2.70	5.3	94.7	10.0	
6	752.6	9.90	7.3	80.3	4.3		751.5	3.93	5.8	96.3	9.7	
7	751.6	11.47	7.9	79.7	4.7	0.70	752.4	3.90	5.3	87.7	5.3	0.40
8	752.0	10.80	7.6	78.7	4.0		752.0	3.10	5.2	89.7	8.0	
9	752.5	10.97	7.9	81.3	8.7		760.5	1.93	4.8	90.3	10.0	0.32
10	748.4	9.53	8.1	91.7	9.7	2.00	757.6	0.37	3.9	82.7	10.0	
11	746.3	8.50	7.8	93.3	6.3	2.03	757.0	−0.80	3.6	82.7	10.0	
12	740.3	6.77	6.5	88.0	8.0	0.80	755.0	0.97	4.3	88.3	7.7	2.75
13	744.5	9.00	7.1	83.0	9.3		753.1	2.40	4.9	89.3	8.7	
14	758.1	7.17	7.3	97.0	10.0	0.25	755.7	1.77	4.5	85.3	8.0	
15	764.8	7.00	7.2	96.3	8.3	0.85	762.3	2.47	4.6	82.7	7.7	
16	761.5	5.53	6.3	92.7	10.0		757.7	1.40	4.5	87.7	10.0	8.00
17	762.2	5.10	6.0	91.0	8.3	0.90	757.8	1.80	5.1	97.3	10.0	0.60
18	757.3	4.40	5.8	92.0	10.0		757.4	−0.20	4.4	92.3	7.3	
19	752.9	5.23	5.9	88.7	7.7		765.8	−1.07	4.0	94.7	10.0	
20	743.2	4.20	5.3	85.3	8.0		770.0	−3.17	2.9	79.3	10.0	
21	746.3	3.70	4.7	79.3	4.7	0.43	768.5	−6.67	2.2	81.7	6.0	
22	738.7	5.40	5.3	78.0	8.7		762.1	−8.77	2.0	86.7	4.7	
23	737.1	6.17	5.1	71.7	7.0	4.30	750.4	−2.53	3.5	92.3	7.7	1.14
24	741.4	3.83	5.1	84.3	8.0		745.8	1.07	4.2	84.3	9.7	
25	733.3	5.23	5.8	87.0	9.0	6.44	742.1	−1.27	3.1	73.7	5.0	
26	748.9	2.93	5.2	90.3	9.3	1.64	737.5	−1.70	3.2	79.3	8.3	
27	743.2	1.93	4.4	84.3	7.3	4.26	736.7	−0.83	3.7	86.3	9.7	0.62
28	737.1	5.60	6.5	95.3	9.3	1.10	747.8	−0.37	3.8	84.7	9.0	0.28
29	738.6	2.90	5.4	94.0	4.3	1.13	751.1	−0.93	3.6	84.7	5.7	1.74
30	738.0	3.23	5.7	98.0	7.3		750.5	3.20	5.6	96.7	8.3	2.21
31							749.2	4.07	5.3	86.3	9.3	4.45

November. Tage mit Niederschlägen: 1. 2. 3. 5. 7. 8. 10. 11. 12. 14. 17. 20. 22. 24. 25. 26. 27. 28. 30.
„ „ Schnee: 25.
„ „ Nachtfrost: 4. 18. 27. 29.
„ „ Sturm und stürmisch: 1. 6. 22. 23. 24. 25.
„ „ Mondhof: 20.

December. „ „ Niederschlägen: 1. 2. 7. 9. 12. 13. 15. 16. 17. 18 19. 20. 21. 23. 24. 26. 27. 28. 29. 30. 31.
„ „ Schnee: 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 23. 24. 26. 27. 28. 29. 30.
„ „ Nachtfrost: 8. 10. 11. 12. 14. 15. 17. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.
„ „ Sturm und stürmisch: 24. 25. 27. 31.
„ „ Mondhof: 22.

Fünftägige Mittel.

1877.	Barometer.	Temperatur.	Absolute Feuchtigkeit.	Relative Feuchtigkeit.	1877.	Barometer.	Temperatur.	Absolute Feuchtigkeit.	Relative Feuchtigkeit.
	Mm.	C°.	Mm.	Proc.		Mm.	C°.	Mm.	Proc.
Januar 1—5.	741.69	6.23	5.61	79.74	Juli 5—9.	753.94	15.18	9.17	73.54
6—10.	749.02	6.34	5.74	80.94	10—14.	751.54	18.36	12.16	78.88
11—15.	749.85	2.71	5.32	94.72	15—19.	745.85	18.22	11.14	73.72
16—20.	758.30	1.51	4.65	89.60	20—24.	750.38	19.76	10.74	65.66
21—25.	761.61	—0.07	4.13	90.12	25—29.	753.20	16.72	11.70	83.48
26—30.	749.69	—0.67	4.53	89.82	30—Aug. 3.	751.19	18.23	11.56	76.34
31—Febr. 4.	753.43	0.14	4.22	90.16	August 4—8.	752.06	16.48	9.56	71.00
Febr. 5—9.	753.52	4.63	5.62	87.60	9—13.	751.34	18.36	12.18	79.54
10—14.	746.52	2.53	5.19	92.94	14—18.	751.87	18.57	12.72	81.74
15—19.	750.19	4.97	5.43	83.66	19—23.	750.13	20.53	13.99	79.32
20—24.	740.48	1.79	4.32	83.20	24—28.	752.49	18.41	10.84	70.02
25—März 1.	740.29	—0.39	4.01	87.40	29—Sept 2.	752.08	15.84	9.21	70.48
März 2—6.	751.05	—0.39	3.96	85.80	Septbr. 3—7.	752.52	11.57	7.99	80.88
7—11.	749.69	—2.71	3.07	80.72	8—12.	754.07	11.71	7.85	78.00
12—16.	743.40	2.08	4.27	79.08	13—17.	752.39	13.97	9.51	81.66
17—21.	739.34	3.67	4.75	81.80	18—22.	746.99	8.19	6.65	83.26
22—26.	740.77	3.84	4.55	75.88	23—27.	754.09	6.57	5.93	83.54
27—31.	748.94	8.39	6.61	82.14	28—Octbr. 2.	756.44	9.11	7.15	84.06
April 1—5.	745.25	6.21	5.63	79.60	Octbr. 3—7.	760.36	5.90	5.73	81.66
6—10.	745.60	11.64	6.59	68.54	8—12.	750.59	4.91	5.07	79.18
11—15.	750.95	5.67	5.31	77.32	13—17.	755.04	9.73	6.52	74.20
16—20.	747.78	2.48	3.73	70.32	18—22.	756.95	6.33	5.21	73.62
21 25.	747.15	3.01	4.23	74.26	23—27.	747.17	8.89	6.41	73.46
26—30.	747.07	7.76	5.65	72.92	28—Nvbr. 1.	753.22	7.89	6.75	84.74
Mai 1—5.	751.78	4.17	3.83	65.54	Novbr. 2—6.	754.32	7.10	6.21	84.26
6—10.	745.22	10.19	6.12	66.74	7—11.	750.16	10.25	7.87	84.94
11—15.	745.31	13.81	7.50	65.94	12—16.	753.82	7.09	6.89	91.40
16—20.	751.34	11.10	7.61	79.36	17—21.	752.37	4.53	5.53	87.26
21—25.	752.59	8.56	6.99	85.20	22—26.	739.87	4.71	5.28	82.26
26—30.	748.66	14.07	7.93	69.08	27—Decbr. 1.	739.88	3.27	5.45	93.52
31—Juni 4.	752.31	17.91	10.33	70.66	Decbr. 2—6.	752.07	3.13	5.41	94.26
Juni 5—9.	755.16	21.31	12.09	67.14	7—11.	755.90	1.70	4.55	86.62
10—14.	753.08	20.89	12.07	68.54	12—16.	756.74	1.80	4.55	86.66
15—19.	756.62	18.08	8.57	58.40	17—21.	763.89	—1.78	3.72	89.06
20—24.	749.49	19.83	10.62	62.58	22—26.	747.55	—2.64	3.20	83.26
25—29.	756.06	15.56	9.25	72.22	27—31.	747.07	1.03	4.42	87.74
30—Juli 4.	752.78	19.89	11.82	69.00					

1877

Monats- und Jahresmittel.

Datum.	Barometer. Mittel.	Temperatur. Mittel	Temperatur. Maximum.	Temperatur. Minimum.	Mittlerer Barometerstand.	Barometer. Maximum. Tag.	h	Stand.	Windrichtung.	Barometer. Minimum. Tag.	h	Stand.	Windrichtung.	Mittlere absolute Feuchtigkeit.	Mittlerer Druck d. trocknen Luft.	Mittlere relative Feuchtigkeit
	Mm.	C°.	Tag.	Temp.	Mm.			Mm.				Mm.		Mm.	Mm.	Proc.
1	754.8	8.2														
2	759.0	7.5														
3	753.0	5.8	7.	−6.0	751.31	22.	6	767.77	NNW	31.	6	730.79	W	4.89	746.42	87.
4	755.2	3.8	3.	−5.1	747.42	5.	2	760.97	W	6.	4	726.11	SW	4.88	742.54	87.
5	751.7	8.4	2.	−11.0	745.82	2.	6	761.63		20.	2	732.89	NE	4.48	741.34	81.
6	752.6	9.9	6.	−3.6	747.30	15.	2	758.23	NE	11.	6	737.57	SE	5.19	742.11	73.
7	751.6	11.4	4.	−2.0	749.14	2.	6	757.02	WNW	9.	2	741.71	NNE	6.77	742.37	72.
8	752.0	10.8	7.	7.8	754.07	7.	10	759.92	WNW	22.	10	745.17	SW	10.53	743.54	65.
9	752.5	10.9	8.	7.6	751.40	9.	6	758.65	W	15.	2	740.15	SSW	11.23	740.17	74.
10	748.4	9.5	6.	5.6	751.20	24.	10	759.04	ENE	1.	2	742.70	SW	11.61	739.69	76.
11	746.3	8.5	7.	−1.0	752.84	26.	10	761.47	SSE	20.	2	741.53	SSW	7.50	745.34	80.
12	740.3	6.7	7.	−4.5	753.72	6.	8	770.10	NE	26.	6	739.42	S	6.02	747.70	78.
13	744.5	9.0	7.	−1.7	748.81	15.	10	765.24	SW	25.	6	729.18	SW	6.26	742.55	86.
14	758.1	7.1	2.	−12.0	753.51	20.	2	770.67	NE	26.	10	734.91	S	4.34	749.17	88.
15	764.8	7.0	XII.	−12.0	750.54	20XII	2	770.67	NE	26.II.	4	726.11	SW	6.97	743.58	79.
16	761.5	5.5														
17	762.2	5.1														
18	757.3	4.4														
19	752.9	5.2														
20	743.2	4.2														
21	746.3	3.7														
22	738.7	5.4														
23	737.1	6.1														
24	741.4	3.8														
25	733.3	5.2														
26	748.9	2.9														
27	743.2	1.9														
28	737.1	5.6	6	21.												
29	738.6	2.9	8	8.												
30	738.0	3.2	5	31.												
31			0	2.												
			8	30.												
November.	Tage mi		0	26.												
	„	„	0	16.												
	„	„	3	15.												
	„	„		8.												
December.	„	„	0	8.												
	„	„	5	27.												
	„	„	6	31.												
	„	„	5													
	„	„	3	15. VIII.												

Monats- und Jahresmittel.

Tage.	Zahl der Tage mit: Niederschlägen.	Schnee.	Hagel.	Gewitter.	heiter.	trübe.	Sturmod. stürm.	Windvertheilung: N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
21.	18	10	0	0	2	17	6	6	5	5	6	33	27	6	5
8.	24	11	0	0	0	17	11	0	0	2	4	15	35	19	9
31.	18	9	0	1	0	14	3	7	8	5	6	19	31	11	6
2.	16	5	0	0	1	14	2	11	17	18	11	9	9	6	9
30.	20	2	0	2	0	13	0	8	10	9	7	15	21	13	10
26.	13	0	0	4	5	6	1	11	8	7	11	16	19	7	11
16.	25	0	0	5	1	13	1	2	0	1	5	17	38	15	15
15.	21	0	0	11	1	9	4	1	3	7	12	18	28	18	6
8.	16	0	0	1	1	9	2	5	3	7	13	8	25	13	16
8.	15	0	0	0	2	9	4	8	6	5	8	18	30	12	6
27.	19	1	0	0	0	15	6	2	0	1	15	32	26	7	7
31.	21	14	0	0	0	20	4	4	13	18	7	12	28	9	2
15. VIII.	226	52	0	24	13	156	44	65	73	85	105	212	317	136	102

Jahresbericht für 1877.

Unser Verein, welcher am Schlusse des Jahres 1876 im Ganzen aus 441 Mitgliedern (darunter 15 Ehrenmitglieder) bestand, zählte mit Schluss 1877 im Ganzen 456 Mitglieder, darunter 12 Ehrenmitglieder.

Auch im abgelaufenen Jahre haben wir den Tod einer Anzahl tüchtiger Mitglieder zu beklagen gehabt. Es starben die Herren: Geh. Commerzienrath Edmund Becker, welcher auch als Ausschussmitglied der Karl-Ritter-Stiftung thätig war, Prof. Dr. Paul Schuster, Oberstlieutenant Adolf von Weber, Kaufmann Otto Wappler, Privatmann E. Louis Wolff und Kreissteuerrath K. Oskar Wolf.

Was den Vorstand betrifft, so wurde an Stelle des leider immer noch erkrankten Prof. G. Ebers Herr Prof. Zirkel zum stellvertretenden Vorsitzenden definitiv erwählt; erster Kassirer wurde Herr Bankier Otto Keil. Die übrigen Beamten des Vereins blieben dieselben wie im Jahre 1876.

Die Zahl der abgehaltenen Beamtensitzungen betrug acht, die der Vereinssitzungen gleichfalls acht; der Besuch der letzteren war ein so erfreulicher, stets zunehmender, dass das alte Lokal in der Centralhalle nicht mehr ausreichte und, um genügend Platz zu schaffen, der neue stattliche Saal des Kaufmännischen Vereins bezogen werden musste, welcher von genanntem Verein uns in der entgegenkommendsten Weise überlassen wurde.

Am 28. März 1877 wurde der bisherige Vorstand der Karl-Ritter-Stiftung durch Acclamation wiedererwählt und hat derselbe statutengemäss für weitere drei Jahre seine Functionen

auszuüben. Nach dem im November 1877 erfolgten Tode des Ausschuss-Mitgliedes, Geh. Commerzienrath E. Becker, cooptirte der Vorstand an dessen Stelle Herrn Kartograph E. Debes. Da im Jahre 1877 Ansprüche an die Karl-Ritter-Stiftung nicht erhoben wurden, hatte der Ausschuss derselben auch keine Veranlassung zu einer Sitzung.

Unser Verein blieb auch im Jahre 1877 Mitglied der deutschen Gesellschaft zur Erforschung des aequatorialen Afrikas und nahm an den Delegirtenversammlungen derselben zu Berlin am 5. Mai durch Abordnung der Herren Bruhns, Andree, Debes, Leutemann und Hübner und am 29. December 1877 durch Abordnung der Herren Bruhns, Delitsch und Hübner Theil, wobei die Thätigkeit unserer Abgeordneten speciell darauf gerichtet war, mit auf eine Vereinigung der älteren und jüngeren afrikanischen Gesellschaft hinzuwirken, was auch mit Schluss des Jahres 1877 glücklich erreicht wurde. Die Beziehungen des Vereins nach aussen hin haben keinerlei Veränderungen erlitten; der Tauschverkehr mit den übrigen geographischen Gesellschaften Deutschlands und Europas ist ein lebhafter geblieben, so dass die Lokalitäten unsrer Bibliothek, welche uns vom hiesigen „Museum für Völkerkunde“ freundlichst eingeräumt wurden, bereits überfüllt sind und dringend der Wunsch nach einem umfangreicheren Aufbewahrungsorte für die Bibliothek laut wird. Wie in früheren Jahren leiht auch jetzt noch Herr Custos Zehn (Grimmaischer Steinweg 46) Bücher an die Vereinsmitglieder aus.

Was die Vermehrung der Bibliothek durch Tausch, Geschenke und Ankauf betrifft, so giebt darüber das nachfolgende Verzeichniss Auskunft.

Verzeichniss

der nach Schluss des Jahresberichtes 1876 bis Ende 1877 eingegangenen Bücher und Schriften.

Aufgestellt von Dr. F. Traumüller.

Hydrographisches Bureau, Nachrichten für Seefahrer 1877.
Reise in Nordost-Afrika von M. Th. v. Heuglin. II. Theil.
Zweiter Jahresbericht des Vereins der Geographen a. d. K. K. Universität Wien. 1876.
Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn.
Ritter's Geographisches Lexikon. 2 Bände.
Commissao Central Permanente de Geographia de Lisboa. No. 1. Dec. 1876
Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg.
Bamberger neueste Nachrichten.
Statistik des Deutschen Reiches. 1876. Band 20. Heft IV. Abthlg. 2.
do. do. do. do. 1877. - 22. - I. Jan. 1877. Heft 2, 3, 4, 8, 9.
Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moskou. 1876.
Annual Report of the Board of the Smithsonian Institution. Washington, 1876.
Bollettino della società geografica italiana. Rom. Anno XI. Serie 2. Vol. XIV, XV, XVI.
— — Anno X. Serie I. Decbr. 1876. Vol. XIII.
Bulletin of the American Geographical Society. New York. Session of 1876—1877, No. 3.
Buletinul Societatea Geografice Romana. 1876. 1877.
Die Argentinische Republik, von R. Napp, Geschenk vom General-Konsul von Mensch in Dresden.
Beiträge z. Statistik d. inneren Verwaltung d. Grossherzogthums Baden. Carlsruhe.
Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences. Vol. 1, 1876, Davenport Jowa.
Museum für Völkerkunde zu Leipzig, IV. Bericht.
Zeitschrift d. K. Sächs. Statistischen Bureaus. Jahrg. XXII. Heft 3, 4, 5, 6, 7. Jahrg. XXIII. Heft 1 u. 2.
Schriften d. Vereins zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse in Wien.
Abhandlungen d. naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen. 5. Band, 2. Heft. 1877.
Tijdschrift van het aardrijkskundig genootschap. Deel II, No. 4. Deel III, No. 1. Amsterdam.
Sitzungsberichte d. K. Bair. Akademie d. Wissenschaften (mathematisch-physik. Klasse). 1876 Heft III, 1877 Heft II. München.
Notizblatt d. Vereins für Erdkunde u. verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen Geologischen Vereins. III. Folge, Heft XV. Darmstadt, 1876.
Rapport, A. M. Waddington. Paris.
Schneider, Dr. O., Ueber die Nothwendigkeit u. Einrichtung geograph. Schulsammlungen.
— — Vorläufiger Bericht über im Laufe des Sommers 1875 in Transkaukasien ausgeführte Reisen, vom Verfasser.

Schneider, Dr. O., Beiträge zur Kenntniss der griechisch-orthodoxen Kirche Aegyptens, vom Verfasser.
Bollettino della società geografica italiana. Roma, 1877. Anno XI, Serie II, Vol. XIV, fasc. 3—5.
Bollettino del R. comitato geologico d'Italia. No. 1 à 12. Roma, 1876.
Cenni sul lavora della carta geologica. Roma, 1876.
Rapport du ministre de l'instruction publique sur la mission des Chotts.
Catalog der ethnograph. und naturwissenschaftlichen Sammlungen der westsibirischen Forschungsreise im Jahre 1876 unter Führung des Dr. O. Finsch. Bremen.
Bulletin de la société de géographie d'Anvers.
Annaes da commissao central permanente de geographia. No. 1. Lisboa, Dezember 1876.
Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux. Bordeaux, 1877.
Projet de création d'une Colonie Agricole Belge dans L'Afrique Centrale par Emile Reuter. Bruxelles, 1877.
Bulletin de la société de géographie de Lyon. No. 7. Lyon, 1877.
Reise der K. K. österreich. Corvette Novara. Geschenk der K. K. Akademie der Wissenschaft in Wien.
Montly reports of the department of agriculture for 1875. Washington.
Report of the commissioner of agriculture for 1875. Washington.
Monthly reports of the department of agriculture for 1876. Washington.
Preliminary report concerning explorations and surveys principally in Nevada and Arizona. Washington, 1871.
Preliminary report upon a reconnaissance through Southern and Southeastern Nevada made in 1869. Washington.
Report upon geographical and geological explorations and Surveys West of the 100 th. Meridian in 1872. Washington.
U. S. Arctic Expedition. Steamer Polaris, C. F. Hall, Commanding. Vol. I. Physical Observations by Emil Bessels. Washington 1876.
United States geographical Surveys West of 100. Meridian, Lieut. Geo. M. Wheeler. III Geology. Washington, 1875.
Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Band IV.
Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a|S. 1877.
Bulletin de la société impériale de Naturalistes de Moscou. No. 1. 1877.
Boletin de la sociedad geográfica de Madrid. 1877.
Bulletin of the American geographical society. New York, 1877.
Bulletin de la société de géographie. Paris, 1877.
Bollettino della societa geografica italiana. Roma, 1878.
Der Krieg der Triple-Allianz. Geschenk v. H. Lange. Berlin, 1875.
Revue géographique. 1877.
L'Exploration du Globe. Paris, 1877.
La Section de géographie au Congrès de 1877.
Sumatra-Expeditie. No. 1, 2, 3. Utrecht, 1877.
Annalen der Hydrographie. Berlin, 1877.
Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Baden. Heft 36. Carlsruhe, 1876.
Publikationen d. Königl. Preuss. Geodätischen Institutes. Berlin, 1877.
Verhandlungen der v. 5. bis 10. October 1876 in Brüssel vereinigten permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. Berlin, 1877.
Carro de contabilidade commercial de Rodrigo Affonso Pequito. Lisboa, 1875.
Annual report upon the geographical explorations and Surveys West of the 100. Meridian, in California, Nevada, Utah, Arizona, Colorado, New-Mexico, Wyoming and Montana. Washington, 1874.
Amphiorama ou la vue du monde. Lausanne, 1877.

Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin, 1877.
La Suisse a l'Exposition géographique de Paris. Genève, 1876.
Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Band II. Kiel, 1877.
Le Globe, Journal géographique. Genève, 1877.
Proceedings of the royal geographical society, London 1877.
Journal of the american geographical society of New York, 1875.
L'Afrique Occidentale, Avignon 1877.
Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft in Wien. 1877.
Lehrbuch der alten Geographie v. H. Kiepert. Berlin, 1877.
XIII. und XIV. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde. Dresden, 1877.
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. Berlin, 1877.
Canal interocéanique 1876–1877. Rapport sur les études de la commission internationale d'exploration de l'isthme du Darien par Lucien N. B. Wyse. Paris, 1877.
Journal of the royal geographical society, 1876.
Der Mensch vormals und heute v. R. Oberländer, Geschenk vom Verfasser. 1878.
Proceedings of the Boston society of natural history. Vol. XVIII, Boston, 1877.
Revue Lyonnaise de géographie. Lyon, 1877.
Geographical explorations and surveys West of the 100. Meridian. Geological Atlas, 1874. Gesch. v. Lieutenant M. Wheeler. Washington.
Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 11. Heft. Jokohama, 1876.
Bericht des Kaufmännischen Vereins zu Leipzig im Verwaltungsjahr 1876|1877.
Annual report of the Smithsonian Institution. Washington, 1876.

Vereins-Sitzungen 1877.

(Den Vorsitz in allen Versammlungen führte Geh. Rath Prof. Dr. Bruhns.)

Erste Sitzung, 31. Januar. Dr. Pechuel-Lösche erläutert das von der deutschen afrikanischen Gesellschaft herausgegebene Album von der Loangoküste, sowie das von Dr. Falkenstein publicirte Photographiealbum. Dr. Emil Jung, der elf Jahre unter den australischen Eingeborenen gelebt hatte, sprach in vergleichender Weise über deren Aberglauben und Schamanenwesen. Generalarzt Dr. W. Roth aus Dresden berichtet über seine Reise nach den Vereinigten Staaten unter besonderer Berücksichtigung der Weltausstellung in Philadelphia.

Zweite Sitzung, 14. Februar. Ausstellung und Erläuterung von Aquarellen, venezuelanische Landschaften darstellend, durch Maler A. Goering. Dr. Amund Helland aus Christiania spricht über die Gletscher Nordgrönlands und die Bildung der Eisberge[1]); Prof. Paul Ascherson aus Berlin über seine Bereisung der kleinen Oase in der libyschen Wüste.[2])

Dritte Sitzung, 7. März. Nachdem der Vorsitzende Geh. Rath. Prof. Bruhns den Jahresbericht erstattet hatte, verlas der Kassirer, Herr Franz Schlick, den revidirten Cassabericht, worauf ihm auf Antrag des Vorsitzenden für 1876 Decharge ertheilt wurde. Bei den nachfolgenden Wahlen eines stellvertretender Vorsitzenden, eines Kassirers und ersten Schriftführers erschienen bei Abgabe von 92 Stimmzetteln gewählt:

Herr Prof. Zirkel, stellvertr. Vorsitzender (60 Stimmen),
„ Otto Keil, Kassirer (78 Stimmen),
„ Dr. R. Andree, Erster Schriftführer (60 Stimmen).

Es sprachen alsdann Dr. Andree über die Fortschritte der Erdkunde im Jahre 1876 und Dr. Pechuel-Lösche über Hochzeitsgebräuche und Kindtaufe der Loangoneger.

---

[1]) Abgedruckt in unseren „Mittheilungen" 1876, p. 25 ff.
[2]) Abgedruckt „Globus" XXX., p. 72 ff.

Vierte Sitzung, 28. März. Die früheren Mitglieder des Ausschusses der Karl-Ritter-Stiftung wurden wiedergewählt. Geh. Rath Bruhns vertheilt die Statuten und Sammellisten der neuen afrikanischen Gesellschaft mit der Bemerkung, dass zwischen dieser und der älteren afrikanischen Gesellschaft eine Verschmelzung angebahnt werde. Zu der für den 5. Mai nach Berlin einberufenen Delegirtenversammlung der letzteren wurden von Seite unseres Vereins als Abgeordnete erwählt: Geh. Rath Bruhns, Dr. Andree, E. Debes, H. Leutemann und Commerzienrath Dr. Hübner. Herr Jörn machte nach dem gerade angelangten Daily Telegraph Mittheilungen über Stanley's neueste Reise auf dem Tanganjikasee. Dr. R. Kiepert aus Berlin sprach über die Forschungen russischer Reisenden in Innerasien und Prof. O. Delitsch über das Zusammenströmen der Bevölkerung von den Ackerbaugegenden nach den grossen Städten und nach den Industriebezirken. Er erläuterte dies an einer statistischen Wandkarte, auf welcher die Bevölkerungsbewegung der einzelnen Ortschaften oder kleinerer Complexe von Ortschaften in den Jahren 1864 bis 1875 mit Farbentönen übersichtlich angegeben war, und zwar so, dass diejenigen Bezirke, in welchen die elfjährige Zunahme nur 5 bis 10 Prozent betragen hatte, weiss gelassen waren, während die geringeren Zunahmen von 5 Prozent abwärts bis 0, und die Abnahmen von 0 bis 16 Procent in blauen, die Zunahme von 10 bis 170 Procent in rothen Farbenstufen von einander unterschieden waren. Es zeigte sich, dass die Anziehungskraft der Städte mit ihrer Grösse wächst, und dass die in einiger Entfernung liegenden Ackerbaudörfer um so mehr abnehmen; dass die an Braunkohlengruben reichen Dörfer von Osendorf bis Erdeborn, wie die in der Nähe von Weissenfels und bei Bitterfeld mit ihrer Industrie eine starke Anziehungskraft ausüben, dass die an Bahnhöfen liegenden kleineren Städte und Dörfer rasch zugenommen haben; hin und wieder traten auch Abnormitäten hervor, welche einer besonderen Erklärung bedurften, wie z. B. bei mehreren Dörfern an der Mulde, deren Bewohnerzahl durch den Bau der durch ihre Fluren führenden Muldenthalbahn nur zeitweilig gewachsen war.

Vorzugsweise konnte nach den Zusammenstellungen des statistischen Bureaus der Stadt Leipzig nachgewiesen werden, wie viel Einfluss die verschiedenen Bildungsanstalten, die kaufmännischen Geschäfte, die industriellen Etablissements, endlich das Bedürfniss an Arbeitskräften für die Haushaltungen auf das Wachsthum der Bevölkerung haben; so wurden in Leipzig unter 127,387 Bewohnern nur 46,310 in der Stadt geborene gefunden; zu den 81,077 nicht in der Stadt geborenen

hatte der preussische Regierungsbezirk Merseburg allein 17,888 gestellt, darunter 3242 Dienstmädchen; bedeutend waren auch die Kontingente, welche von den thüringischen Staaten und von Anhalt gestellt worden waren. Dass Leipzig eine kosmopolitische Stadt geworden ist, zeigt die Anwesenheit von 3746 ausserhalb des Deutschen Reichs geborenen Personen; von diesen stammten 1763 aus Oesterreich-Ungarn, 522 aus Russland, 298 aus der Schweiz, 222 aus Grossbritannien, 84 aus Frankreich, 405 aus den aussereuropäischen Erdtheilen.

Es zeigt sich, dass die Grenzen zwischen „Stadt“ und „Land“ sich mehr und mehr verwischen. Durch die Beschränkungen der Freizügigkeit, durch die Zusammenhaltung der Handwerksindustrie wie der grösseren Industrie in den Städten, durch manche andere Privilegien, wie besonders durch die Ummauerung waren früher die Städte von dem „flachen Lande“ wesentlich geschieden. Aber die Städte erweiterten sich zunächst durch Vorstädte; die Mauern fielen, die Privilegien wurden meist aufgehoben, das Gesetz der Freizügigkeit, die Aenderungen in den Gesetzen der Heimatsangehörigkeit liessen der natürlichen Entwickelung freien Lauf. Von da an begann die raschere Zunahme der grossen Städte. Jetzt ist es schwer zu sagen, wie weit die Grenzen der Stadt reichen: so zählte im Jahre 1875 die städtische Gemeinde Leipzig 127,387 Einwohner, die dicht angrenzenden östlichen und südöstlichen Vororte haben 40,517, die übrigen städtischen Vororte wie Gohlis, Lindenau, Connewitz, Stötteritz u. s. w., in denen vorzugsweise die in der Stadt thätige Arbeiterbevölkerung ihren Wohnsitz hat, 39,632 Bewohner, so dass das „Bevölkerungscentrum“ Leipzig auf 207,536 Einwohner zu veranschlagen ist. Die äusseren Grenzen dieser Bevölkerungscentren sind aber schwer zu bestimmen: die procentale Zunahme gibt dem Statistiker einen brauchbaren Fingerzeig. Da nun auch in den gegenwärtigen Zeiten, wo die Industrie niederliegt, die rasche Zunahme der Bevölkerung in den grossen Städten durch den Zuzug von aussen fortdauert, so ist vorauszusehen, dass dieselben immer riesigere Dimensionen annehmen werden.

Fünfte Sitzung, 9. Mai. Nachdem der Vorsitzende über die am 5. Mai in Berlin abgehaltene Delegirtenversammlung der afrikanischen Gesellschaft Bericht erstattet hatte, begrüsste er den aus Afrika heimgekehrten Dr. O. Lenz, einen Leipziger, welcher über seine Reise am Ogowé im äquatorialen Westafrika sprach. Hierauf berichtete Dr. O. Schneider aus Dresden über seine 1876 ausgeführte zweimalige Passage des Kasbekpasses;

Am 21. April verliessen wir Tiflis, nicht in dem gefürchteten Marterwerkzeug des russischen Postkarrens, sondern in bequemem Federwagen, zunächst die Kura aufwärts fahrend, dann von Mzchet an fast stets im Araguathale durch die Vorberge ansteigend über Duschett, Ananur und Passanaur nach Mleti, von wo wir noch am Abend den in mächtigen Bogenlinien emporsteigenden, an die kühnsten Alpenstrassen erinnernden Passweg auf das noch von fusstiefem Schnee überdeckte Plateau von Gudaur hinanfuhren.

Der nächste Morgen sah uns zeitig aufbrechen, denn es galt vor Mittag, ehe erfahrungsgemäss das Stürzen von Lawinen erwartet werden konnte, den Passübergang zu vollenden. Erst an furchtbarem Felsabsturze hin, dann in enger ausgegrabener Schlucht zwischen hohen Schneewänden fahrend, erreichten wir ungefährdet die Höhe und stiegen in dem schluchtartigen Baidarkathale abwärts, als uns plötzlich der Weg durch eine riesige Lawine versperrt wurde, die — früh in der achten Stunde — allen unerwartet, wenige Wegminuten vor uns niederging und sechs der dort am Durchgraben einer früher gestürzten Lawine arbeitenden Osseten verschüttete. Vier Stunden lang lagen wir vor der Lawine, dann überschritten wir die gefallene, 70 Schritt breite Schneemasse und legten den weiteren Weg bis zur nächsten Station Kobi, über eine Stunde lang auf jedem Schritte vom Tode bedroht, zur Zeit der höchsten Lawinengefahr zu Fusse zurück. Allen war während des mehrstündigen Verweilens zwischen den Schneemauern bei drückender Hitze das Gesicht so verbrannt, dass es sich in kurzer Zeit mehrmals schälte.

Einige Stunden später wurde unser Wagen, von acht Ochsen gezogen, über die Lawinenstrecke gebracht, worauf wir die Reise im Terekthale fortsetzten und über die Station Kasbek, wo der herrlichste Blick auf den gleichnamigen Bergriesen uns erfreute, durch die schauerlich wilde Darjalschlucht bis zu der an der Ausweitung derselben liegenden Station Lars kamen.

Am nächsten Vormittage erreichten wir Wladikawkas („Beherrscherin des Kawkas"), das nach Bewältigung der Bergvölker seine Bedeutung als Festung verloren, dagegen an Ausdehnung und an merkantilem Interesse zugenommen hat. Die wenige Monate nach meinem Dortsein beendete und eröffnete Eisenbahn von Rostow am asow'schen Meere bis Wladikawkas, die über das Gebirge nach Grusien fortgesetzt werden soll, sichert der Stadt in Zukunft noch grössere Wichtigkeit.

Das stark verbrannte Gesicht, das unter der Einwirkung der kräftig wirkenden Sonnenstrahlen empfindlich schmerzte,

ein tüchtiger Fieberanfall, der mich in der Nacht überfiel und längere Zeit ermattete und die Ungewissheit, wann zur Rückreise aufgebrochen werden würde, liessen weitere Excursionen nicht zu; doch wurde die Stadt besichtigt und durch einen kleinen Ausflug nachgewiesen, dass die niedere Thierwelt der Terekebene, wenigstens in jener Frühlingszeit, sehr arm und der mitteleuropäischen ausserordentlich verwandt ist; ausserdem bot das bunte Leben der das griechische Osterfest begehenden Menge vor den Fenstern unserer Wohnung ein wechselvolles, anziehendes Bild und nie ermüdete der Blick in der Betrachtung des mauergleich zu gewaltigen Bergriesen ansteigenden, vom Schneehaupte des Kasbek überragten Hochgebirges, das — ein selten günstiger Fall — tagelang in ungetrübter Reinheit, fast greifbar nahe, vor unseren Blicken stand.

Am Nachmittage des 27. April konnten wir endlich die Rückreise antreten, die in Folge der durch allgemeine russische Sitte während der Osterwoche geheiligten Trunkenheit der Rosselenker und durch mit der vorgerückten Jahreszeit gewachsene Lawinengefahr gefährlicher werden konnte, als die Herreise. Das erstere Uebel, dessen bedenkliche Seiten wir schon zwischen den ersten Stationen kennen lernten, suchten wir dadurch zu heben, dass wir von den Stationschefs tatarische Kutscher forderten, die als Mohammedaner auch zur christlichen Festzeit zuverlässig sind. Den Lawinen wollten wir auf diese Weise entgehen, dass wir trotz strömenden Regens die zu solcher Zeit an Steinstürzen reiche Darialschlucht durcheilten, um noch am Abend Kobi, die Station am Fusse der Lawinenstrecke, zu erreichen und diese selbst am folgenden Morgen vor Sonnenaufgang zu überfahren. In Kobi wurden wir jedoch durch die bedenkliche Nachricht überrascht, dass kurz vor unserer Ankunft eine neue riesige Lawine im unteren Theile des Baidarkathales den Weg völlig verschüttet habe. Zwei Nächte und einen Tag mussten wir in dem über 2000 M. hoch liegenden ossetischen Dorfe liegen bleiben, ungewiss, ob nicht neue Lawinenstürze den Weg versperren würden, noch ehe die gestürzte Schneemasse durchbrochen sein würde; gegen Mittag sahen und hörten wir im Baidarka- wie im Terekthale Lawinen niedergehen und heftiger Gewitterregen, der bis in die Nacht anhielt, erhöhte unsere Besorgniss. Dennoch wurde am frühen Morgen des 29. April erst zu Wagen, dann, als Tatarenwagen unser Gefährt zu langem Anhalten zwangen, wiederum zu Fuss die „Schreckensstrasse“ zurückgelegt, die ausser den beiden aufwärts eilenden Menschen nur der kurze, melancholische Gesang der Schneelerche belebte; bald kam auch unser von acht Pferden gezogener Wagen nach auf die

Höhe des Kreuzberges und wir gelangten, obwohl allenthalben Osseten an Wegräumung der gestürzten Stein- und Schuttmassen und an der Ableitung der niederströmenden Giessbäche arbeiteten, ohne Unfall über Gudaur hinab nach Mleti und von da noch an demselben Tage bis Tiflis, nach einer Tagesfahrt von 20 d. Meilen. Die an der Strasse fast unablässig zu Tage tretenden Gesteinmassen, die den geologischen Aufbau des Gebirgsmassives erkennen lassen, boten während der Reise ebenso viel des Interessanten, wie durch Ort und Zeit bedingte Verschiedenheit der Entwickelungsstufe, auf der die Vegetation und Fauna stand.

Bei der zweiten Kasbekreise im Juli fiel auch diesmal das erste Nachtquartier auf Gudaur; dasselbe lag aber nicht, wie im April inmitten einer weiten, ununterbrochenen Schneewüste, sondern war von frisch grünen und blühenden Matten umgeben, ja die pontische Azalee hatte leider ihre schönen, gelben Kelchblüthen schon abgeworfen.

Weit grossartiger noch enthüllte sich mir die Hochgebirgsnatur des Kasbek, als ich am nächsten Tage mit Radde und einem Führer über die am vorigen Tage erreichte Höhe hinaus durch die Region des noch spärlich blühenden Rhododendron caucasicum auf alpinen Matten, über denen Apollofalter gaukelten, bis über 3000 Meter auf so steilem Wege emporddrang, dass wir auf- und abwärts grosse Strecken weit die Pferde führen mussten: Von der höchsten von uns erklommenen Felskante stürzte eine mächtige, steile Lehne zum Grunde des Ortzwirithales ab, in dem sich der in weitem Bogen vom Fusse der Kasbekkuppe herabkommende, gleichnamige Gletscher verlor; über der gewaltigen Thalschlucht aber stieg mit steilen, dunklen Wänden und breiten angelehnten Firn- und Gletschermassen das Gipfelmassiv des Mkinwari (Kasbek) empor, völlig unverhüllt, in voller, ernster Majestät. Unter den Steinen einer halbverfallenen ossetischen Opferstätte fanden sich dort oben eine hübsche Helix, weiterhin der seltene Otiorhynchus Faldermanni und an dem Rande thauender Schneeflecken die zarte Nebria caucasica, welche beiden letzteren Formen im allgemeinen Habitus überraschend an die verwandten Thiere der Alpen, Karpathen und des Rilo-Dagh erinnern. Am Spätnachmittage trafen wir wiederum in der Station ein und musterten noch die daselbst vorhandenen Vorräthe von Bergkrystallen, wie von Hörnern des kaukasischen Steinbockes. Gegen Abend zogen immer dichter werdende Wolkenmassen durch das Terekthal, der Kasbekgipfel war längst umhüllt und bald entlud sich ein mächtiges Gewitter. Wohl zeigte sich inmitten der Nacht der mächtige Schneedom wieder frei; am Morgen aber erschien das Wetter wiederum so bedenklich,

dass der von mir noch im Stillen gehegte Plan nach Wladikawkas zu fahren und von da zu Pferde über den Mamissonpass nach Kutais, auf die Südseite des Gebirges zurückzukehren, aufgegeben werden musste.

Sechste Sitzung, 24. October. Herr Lamec Saad übergiebt durch den Vorsitzenden den von ihm im Maassstabe von 1 : 5000 ausgeführten Plan von Smyrna mit folgendem Schreiben:

Sollten Sie, verehrtester Herr, einiges Interesse für den Ihnen gänzlich unbekannten Autor des Planes gewinnen können, so erlaube ich mir zugleich zu bemerken, dass ich, nachdem meine sämmtlichen Familienmitglieder am Libanon im Jahre 1861 während den Metzeleien das Opfer des religiösen Fanatismus geworden, mit dem Herrn Dr. L. Reinke nach Deutschland kam und hier meine Erziehung erhielt.

Im Jahre 1872 in den Orient zurückgekehrt, trat ich in den türk. Eisenbahndienst (von Anatolien), in welcher Stellung ich bis zu der im Jahre 1875 erfolgten, höchst fatalen Sistirung sämmtlicher Arbeiten verblieb. Seitdem war ich in Syrien, Aegypten und Kleinasien mit Privatarbeiten beschäftigt; aus dieser Zeit rührt auch beifolgende Arbeit her.

Der vorliegende Plan von Smyrna zeigt eine detaillirte Aufnahme der Stadt Smyrna und ihrer nächsten Umgebung in einem Maassstab von 1 : 5000.

Smyrna (türk. Ismir), die reichste Hafen- und Handelsstadt Kleinasiens, liegt im Sandjak Sigala an einer prachtvollen Bucht unter 38°, 28′ 7″ n. Br. und 24°, 46′ 33″ ö. L. In einer unregelmässigen Ellipse aus der Tiefe des Meerbusens von Bournabat sich erhebend, zieht sich die Stadt an zwei Bergen in die Höhe; der höchste ist der „Pagos“ (1000′) mit den Trümmern der stolzen Feste der Genueser. Westlich von der Stadt fliesst der Mélés, an dessen Ufer die Sage den Geburtsort Homers verlegt. So begreift man auch, wie die Alten eben diese Küstenstadt als die Krone Joniens, die Liebliche, die Zierde Asiens preisen konnten. Die Stadt ist in fünf Quartiere eingetheilt: Unmittelbar am Ufer wohnen die Franken, weiter landeinwärts die Griechen, dann die Armenier. Weiter zurück am Pagos liegt das Türkenviertel, zwischen diesem und dem armenischen endlich das Judenviertel. Die Häuser im Franken-, Griechen- und Armenierviertel sind die wohnlichsten und geschmackvollsten, mit europäischem Comfort eingerichteten. Sie sind aus Stein und meistens zwei Etagen hoch. Hier sind auch die Strassen ziemlich reinlich und gut gepflastert. Die belebtesten sind die Frankenstrasse, wo die Consuln ihre Geschäftslocale haben und die elegantesten

Kaufläden sich befinden, dann die Malteserstrasse, meist von Maltesern bewohnt.

Die Häuser der Juden und Türken dagegen sind in der Regel aus Holz gebaut und der Schmutz im Judenviertel übersteigt an manchen Stellen alle Erwartungen. Erst vor einigen Jahren hat man angefangen, sich Häuser nach europäischem Style zu bauen. Im Ganzen sind die Gassen winkelig, darunter viele Sackgassen und bei Regenwetter äusserst schmutzig.

Der ganzen Stadtfront entlang ist jetzt ein Quai gebaut und zwar soweit in's Meer, dass kleinere Schiffe direct anzulegen vermögen; ein am Südende im Bau begriffener, ganz umschlossener, kleiner Hafen wird den Schiffen erlauben, bei jedem Wetter ihre Thätigkeit fortzusetzen. Eine grössere Erweiterung der Stadt hat die Municipalität im Franken- und Griechenviertel in Aussicht genommen.

Die Einwohnerzahl Smyrna's wird auf 155,000 geschätzt, nämlich 75,000 Griechen, 45,000 Türken, 15,000 Juden, 10,000 Katholiken, 6000 Armenier und 4000 Fremde.

1) Die Griechen sprechen gewöhnlich mehrere Sprachen, können fast alle lesen und schreiben. Sie sind sehr thätige schlauberechnende Kaufleute, kühne und tüchtige Seefahrer und geschickte Arbeiter. Vornehmlich sind sie Aerzte, Advokaten, Professoren, Banquiers, Buchhalter, Mechaniker, Möbeltischler, Bildhauer, Barbiere, Wirthe und Schuster. Erwerbssucht und Unverschämtheit sind ihre schlimmsten Fehler; auch sind sie wenig tolerant. Sie besitzen gute Schulen, viele Kirchen, Spitäler und Waisenhäuser und sind durchschnittlich wohlhabend.

2) Die Türken sprechen in der Regel nur ihre eigene Muttersprache. Sie sind von Natur aus schweigsam, schwerfällig und ernst, haben aber viel gesunden, klaren Verstand. Meistens haben sie Verkaufslokale von inländischen Waaren, oder sie betreiben einige Handwerke, als Sattler, Riemer, Schuster, Holzschuh-Erzeuger, Schneider, Eisen- und Kupferschmiede, Kistentischler, Steinmetze, Gerber, Weber und Färber. Im Durchschnitt sind die Türken sehr ehrlich, offenherzig und gastfreundlich, in religiöser Beziehung sehr tolerant. Moscheen und Bethäuser besitzen sie etwa 40, mehrere Schulen und Klöster (Tékké).

3) Die Israeliten reden spanisch und sind ihre Vorfahren spanische Flüchtlinge. Hier, wie überall, leben sie vom Handel und giebt es wohlhabende Kaufleute unter ihnen. Sie haben den Kleinhandel in den Händen, treiben Commissions- und Makler-Geschäfte, sind meist ehrlich und ruhig und verrichten die schwersten und niedrigsten Arbeiten. Am Werk-

tage leben sie ärmlich und schmutzig, am Sabbath aber sind sie kaum wieder zu erkennen. Ein Asyl für Arme, wie ein Spital hat Baron Rothschild erbauen lassen. Neben wenigen guten Elementarschulen besitzen sie 6 Synagogen.

4) Die Katholiken sprechen italienisch, griechisch, oder französisch, sind Nachkommen der früher eingewanderten Europäer; man nennt sie auch Levantiner. Sie sind ziemlich fanatisch.

5) Die Armenier sind die Engländer des Orients, sie sind sehr schlau und gerieben, beschäftigen sich gerne mit dem Kleinhandel, treiben Geld- und Handelsgeschäfte. Sie haben schöne Kirchen, gute Schulen und thun vieles zur Erziehung des weiblichen Geschlechts. Der Religion nach sind einige katholisch, andere gehören der Nationalkirche an.

6) Die Franken sind meist Kaufleute oder Handwerker und geht es ihnen im Ganzen gut. Wie im ganzen türkischen Reiche, so haben sie auch hier viele Privilegien.

Ausserdem leben noch in Smyrna Juruken und Zigeuner.

Die Juruken, eingewanderte Nomaden, sprechen türkisch, können aber weder lesen noch schreiben. Sie haben keine Religion, auch keine Kirche noch Imam (Priester), doch üben sie Beschneidung, glauben an Mohamed und zählen sich zu den Mohamedanern.

Die Zigeuner leben vom Kesselflicken, Bettel und Diebstahl.

Dann sind noch Aegypter, Araber, Perser, Tscherkessen, Neger etc. vertreten.

Das Klima Smyrna's ist im Allgemeinen sehr angenehm und gelind. Im Juli und August, den heissesten Monaten des Jahres, erhält sich oft das Thermometer Tage lang auf 30—40° Celsius. Von April bis November fällt in der Regel kein Regen. December, Januar, Februar und März sind die eigentlichen Regen- und Gewittermonate. Schnee fällt höchst selten.

Während der heissen Jahreszeit ist der Nordwind vorherrschend, welcher bei der eigenthümlichen Configuration des Golfes in die Stadt als Nordwind (Imbatto) weht, erfrischend und wohlthuend wirkt. Die angenehmste Jahreszeit ist vom September bis December.

Das Trinkwasser ist meistens kalkhaltig und wird vielfach aus artesischen Brunnen gewonnen. Eine Wasserleitung, von Holländern gebaut, existirt zwar auch, ist aber ganz in Verfall gerathen.

Was den Handel und Verkehr anbelangt, so vermitteln denselben zwei Eisenbahnen, die von hier in das Innere führen. Die hauptsächlichsten ein- und ausgeführten Handelsartikel sind: Ausfuhr: Baumwolle, Opium, Feigen, Valloneen, rothe Rosinen und Sultanin, Oel, Schwämme, Baumwollzeuge, Tabak,

Knochen, Seidenwaaren etc. Einfuhr: Metalle und Metall-Waaren, Modestoffe, Kurzwaaren, Schiffsprovisionen, Kaffee, Reis, Zucker, Bier, Cigarren und fremdländische Tabake, Droguen, Weine und Liqueure, Möbel, Schiesspulver etc. —

Herr A. Goering spricht über seine Reise durch die argentinische Pampas von Mendoza bis Rosario und erläutert seinen Vortrag durch zahlreiche Aquarelle. Die Reise wurde ausgeführt in einer Zeit (1857) als noch keine Eisenbahn in die ausgedehnte Pampasregion reichte.

Den Ausgangspunkt der Reise bildete Mendoza, welches am Fusse der Cordilleren in einer prachtvollen Culturlandschaft liegt. Der Blick vom nahen Gebirge aus auf die bis in die scheinbare Unendlichkeit sich verlaufende Ebene, aus welcher sich Mendoza wie eine immergrüne Oase heraushebt, ist ungemein grossartig. Die trockene, zum Theil sandige, noch im Urzustande liegende Umgebung ist hauptsächlich mit knorrigem, dornigem Gebüsch und Cactusarten bewachsen, mit welchen weit ausgedehnte Sumpfgegenden abwechseln, die eine günstige Heimath für viele Tausende von Wasser- und Sumpfvögeln bilden. Aus den zwei bedeutendsten, aber nicht schiffbaren Flüssen, Rio Mendoza und Rio Tunuyan, gewinnt man vermittelst grosser Kanäle das Wasser zur Bewässerung der Felder, welche die Stadt in weitem Umkreise umgeben, denn nur selten fällt Regen in dieser Gegend, ein fast ununterbrochen blauer Himmel wölbt sich über dieselbe. Mendoza ist berühmt durch seine reichen Weingärten, welche die unmittelbare Umgebung der Stadt bilden, weiter nach aussen erstrecken sich ausgedehnte Weizen- und Kleefelder und ungemein ergiebig ist hier auch die Pfirsichcultur. In den Weingärten gedeihen ebenfalls viele der herrlichsten Pflaumenarten und Birnen und Aepfel vervollkommnen die Mannigfaltigkeit der hier in üppigster Fülle erzeugten Früchte. Auch die Viehzucht ist bedeutend und werden viele Häute mit den vorerwähnten getrockneten Früchten von Mendoza durch Maulthier- und Ochsenkarawanen ausgeführt. Einer solchen schloss sich der Vortragende an, um während der langen Reise zoologische Sammlungen zu machen. Die Karawane bestand aus 16 grossen zweiräderigen Karren, je einer mit 6 Ochsen bespannt. In jedem Karren sitzt ein Knecht, welcher die langsam vorwärtsschreitenden Zugthiere dirigirt. Eine grosse Anzahl von Ersatzochsen, Maulthieren, Pferden und Eseln werden von Gauchos nebenher getrieben. Manche der Knechte führten ihre ganze Familie in den Karren mit sich und bestand das Personal aus gegen 50 Personen verschiedener Racen und Typen. Ein Comandánte oder Capatáz befehligt den Zug und seinen Anordnungen hat sich Jeder streng zu fügen.

Durch die sehr kleidsame Tracht des Karawanenpersonals, welche namentlich bei den berittenen Treibern sich sehr malerisch ausnimmt, gewinnt der Zug ein höchst mannigfaltiges Gepräge, welches noch mehr vervollständigt wird durch die verschiedenfarbigen Mischlinge und Menschentypen. Für den Unterhalt während der langen Tour werden Rinder mitgeführt, von welchen nach je 3 Tagen eins geschlachtet wurde, denn Fleisch bildet die Hauptnahrung des Personals und als Getränk dient der in den Laplata Staaten allgemein übliche Maté. An häusliche Ordnung ist natürlich während der Reise nicht mehr zu denken, der Erdboden bildet Küche und Tisch, wie auch das Bett, wenn man nicht vorzieht auf der Ladung im Karren zu schlafen. Nach einer Fahrt von wenigen Stunden giebt der vor der Karawane reitende Càpatás durch einen kurzen Ruf das Signal zum Halten. In zwei Reihen stellen sich die Karren auf und bieten so den Anblick einer langen Strasse. Die Zugthiere werden schnell gelöst und nach einer Seite auf die Weide getrieben, in derselben Zeit lodern auch schon die hellen Flammen der Lagerfeuer empor und bald geniessen die um die Feuer kauernden Reisenden den immer sich wiederholenden Spiessbraten und stärken sich mit dem beliebten Maté. Durch Unfälle, wie durch Zerbrechen von Rädern, Thiere weglaufen u. s. w. wird die Karawane oft länger an einen Platz gebunden; diese Gelegenheiten werden dann von einem grossen Theile des Personals zu allerlei Unterhaltungen benutzt, wie z. B. Stiergefechte, Pferde- und Maulthierzureiten und Spiele verschiedener Art.

Zwischen Mendoza und San Luis ist die Ebene mit Busch und Wald bewachsen, die ein reiches Feld für den Jäger bieten. Erst nachdem die Karawane den Rio Quinto passirt hatte, gelangte sie hinaus auf die freie, weite Pampa. Am Rio Quinto fand der Reisende in einer Niederlassung auf den Pfählen eines Corrals (Umzäunung) eine Anzahl von Pumaschädeln. Die Besitzer aber wollten sie ihm um keinen Preis verkaufen, weil sie durch dieselben die Pumas vom Raube ihrer Kinder abzuhalten glaubten.

Das Landschaftsbild der eigentlichen Pampa, wie es sich dem Reisenden zwischen Rio Quarto und Rosario bietet, lässt sich mit wenigen Zügen entwerfen; eine bis in die scheinbare unendliche Ferne sich verlaufende Grasebene, deren Horizont, wie auf den Meere, dem Beschauer umkreist und aus dessen Mittelpunkte er sich nicht zu bewegen scheint. Nach tage- und wochenlanger, langsamer Fahrt traf die Karawane auf Sümpfe und kleine Pampaslagunen, welche zahlreich mit Wasservögeln belebt waren und in einer derselben traf Redner auf ungefähr 50 Flamingos, welche in langer, geschlossener

Reihe das flache Wasser durchwateten. Am Rio Tercero entfaltete sich während der Nacht ein grossartiger Pampasbrand (Quemason), welcher sich langsam, hellleuchtend über die weite Fläche hinwälzte und grosse Viehheerden, zwischen welche sich Strausse und andere Thiere der Pampas mischten, vor sich her trieb. Auch wurde die Karawane von Pamperos, den gefürchteten Gewitterstürmen, zuweilen überrascht, welche nicht selten Karren umrissen und Zerstörung verursachten. Nach sieben Wochen langer Reise gelangte die Karawane, allerlei Unfälle und Hindernisse hinter sich habend, nach Rosario am majestätischen Paranástrome und hier erblickte Redner wieder die Masten Europäischer Schiffe, welche den Verkehr mit den Laplata Staaten und dem Vaterlande vermitteln.

Blickt man jetzt auf die neuesten Karten der argentinischen Republik, so muss man staunen über die Fortschritte, welche dieses Land seit jener Zeit gemacht hat. Eisenbahnen reichen schon nach allen Richtungen bis tief in die Pampas hinein und werden bald die entlegendsten Grenzstädte, wie auch Chile mit der Hauptstadt Buenos-Aires verbinden. In dem neuen, vortrefflichen Werke über die Laplata Staaten von Napp (Buenos Aires) findet sich die ausgezeichnetste Darstellung der grossen Pampasregion und möge hier auf dasselbe besonders hingewiesen sein. —

Herr Geh. Rath Bruhns berichtet über die internationale Gradmessungsconferenz, welche vom 27. Sept. bis 4. Oktbr. in Stuttgart stattfand und über die Fortschritte der Europäischen Gradmessung:

Seit der letzten allgemeinen Conferenz in Dresden vor drei Jahren hat sich die permanente Commission unter Vorsitz des General Ibañez 1875 in Paris, 1876 in Brüssel versammelt, und sind die Sitzungsberichte der Verhandlungen im Druck erschienen. Die Fortschritte seit der letzten allgemeinen Conferenz sind bedeutend. In Schweden ist nicht nur trigonometrisch, sondern auch topographisch fortgearbeitet. In Norwegen sind die Triangulationsarbeiten bis an die schwedischen Dreiecke ausgedehnt und beabsichtigt man, die Dreieckskette bis zum Nordkap fortzusetzen und hofft in einigen Jahren auf dem Nordkap den nördlichsten Pfeiler errichten zu können. Von der dänischen Gradmessung steht das Erscheinen eines dritten und vierten Bandes in kurzer Aussicht, aus welchen bereits die telegraphische Längenbestimmung zwischen Kopenhagen und Kiel veröffentlicht ist. In Russland sind die Feldarbeiten für die Längengradmessungen auf dem 52. Parallel vollendet und werden die Resultate in kurzer Zeit erscheinen. Die Dreiecknetze sind sehr wesentlich ergänzt und verschiedene

Grundlinien in Gegenden gemessen, wo noch Lücken vorhanden waren. Auch mit Nivellements hat man begonnen, und wenn auch gegenwärtig durch politische Verhältnisse ein Stillstand eingetreten, so wird derselbe hoffentlich doch von keiner grossen Dauer sein. Telegraphische Längenbestimmungen zwischen den Sternwarten Pulkowa, Warschau, Wien, Odessa und Berlin sind ausgeführt. In Deutschland hat der Präsident des k. preussischen geodätischen Instituts Herr Generallieutenant Dr. Baeyer, eine Anzahl trigonometrischer, astronomischer und nivellitischer Arbeiten ausführen lassen, worüber eine Anzahl Publikationen Rechenschaft giebt. Die Triangulation in Baden ist vollendet. Astronomische Bestimmungen sind in beträchtlicher Anzahl zur Ermittelung der Anziehungskräfte von Bergmassen um den Brocken herum ausgeführt. Fundamentale Längenbestimmungen auf telegraphischem Wege zwischen den Sternwarten in Paris und Berlin, theils direkt, theils über Bonn, zwischen Berlin und Wien, Berlin und Strassburg, Mannheim und Strassburg, Strassburg und Genf sind vollendet. Nivellements sind bis an die holländische und schweizerische Grenze mit Seitenlinien nach Norden und Süden, Osten und Westen ausgeführt. Auch von der königl. preussischen Landesvermessung sind Triangulationsarbeiten in Schlesien veröffentlicht und im Elsass grösstentheils schon zu Ende geführt. An Nivellements ist ebenfalls gearbeitet. — In Sachsen sind die geodätischen, astronomischen und nivellitischen Arbeiten im Felde vollendet; telegraphische Längenbestimmungen zwischen Leipzig und Wien, Leipzig und München ermittelt. In Bayern sind, nachdem die Landestriangulation veröffentlicht, ebenfalls die nivellitischen Arbeiten zu Ende geführt und telegraphische Längenbestimmungen zwischen München, Leipzig, Strassburg, Genf, Bregenz, Mailand, Padua, Wien und Prag ausgeführt. In Württemberg ist mit der Triangulation begonnen und soll ein astronomischer Punkt, der Bussen, bestimmt werden. In Belgien haben Ergänzungsmessungen für die Triangulation stattgefunden, astronomische Bestimmungen und Präcisionsnivellements sind theils ausgeführt, theils in Ausführung begriffen. In den Niederlanden sind die Dreiecksmessungen ergänzt und Nivellements unternommen. In Oesterreich sind die Arbeiten nach allen Richtungen fortgesetzt und Dreiecksnetze auf bestimmten Meridianen und in angenommenen Parallelkreisen neu gemessen. Nicht nur ein ungemein verzweigtes Netz von telegraphischen Längenbestimmungen ist bestimmt, sondern auch eine grosse Anzahl von Polhöhen und Azimutrichtungen sind gemessen. Mehrere tausend Kilometer sind mit dem Nivellirinstrumente genau nivellirt, so dass der Anschluss an das

Adriatische Meer und an die Nachbarstaaten theils schon erreicht ist, theils bald erreicht wird. In der Schweiz sind die trigonometrischen Messungen ergänzt und die Nivellements bis auf den östlichen Theil des Landes vollendet; die Zahl der telegraphischen Längenbestimmungen ist durch den Anschluss an Deutschland, Oesterreich, Italien und Frankreich bereichert. In Frankreich sind nicht nur in den trigonometrischen Arbeiten Ergänzungen ausgeführt, es sind auch eine grosse Anzahl fundamentaler Längenbestimmungen von Paris nach Wien, Berlin, Neuenburg ausgeführt. Paris ist mit Lyon und Marseille, Lyon mit Genf, mit dem Puy de Dôme und mit Marseille verbunden. Die Gradmessung in Algier hat weitere Aufschlüsse über die Höhe der Sahara ergeben und vermitteln telegraphische Längenbestimmungen zwischen Algier und Bona, Nemours und Algier, Algier und Paris, Algier und Marseille die genaue Zeitdifferenz dieser Punkte in Afrika mit den bedeutendsten Sternwarten in Europa. In Spanien sind der erste Band der Gradmessungsarbeiten, sowie die ersten Blätter der topographischen Karte veröffentlicht, und sind sowohl die astronomischen Bestimmungen als auch die nivellitischen Arbeiten sehr wesentlich gefördert. Portugal wird eine neue Triangulation beginnen und hat die Vorarbeiten angestellt; astronomische und nivellitische Arbeiten sind projectirt. Italien hat sein Dreiecksnetz über Sicilien fortgesetzt und die Verbindung mit der afrikanischen Küste hergestellt, auch mehrere astronomische Bestimmungen durch den Druck veröffentlicht; nivellitische Arbeiten haben in diesem Jahre begonnen. In Rumänien ist mit der Errichtung von Pfeilern fortgefahren; astronomisch ist die Längendiffenz Jassy-Czernowitz beobachtet.

Theoretische Arbeiten, angeregt durch die Gradmessung, besonders über Ausgleichungsrechnungen, sind theils in den Generalberichten, theils in besondern Schriften veröffentlicht. Bestimmungen der Intensität der Schwere mit dem Reversionspendel sind in mehreren Ländern fortgesetzt und hat sich gezeigt, dass ein Theil der bisherigen Beobachtungen Correctionen bedarf, deren Ursache in dem Mitschwingen der Pendelstative beruht.

In verschiedenen vom Meere begrenzten Ländern sind eine Anzahl Pegel zur Aufzeichnung der absoluten und mittleren Wasserhöhe errichtet, und sind die Beobachtungen, welche dadurch erhalten wurden, die Grundlagen zur Bestimmung eines allgemeinen Nullpunktes für die absoluten Höhen aller bemerkenswerthen Oerter. —

Herr Dr. Pechuel-Loesche theilt einen kurzen Lebensabriss des in Abessinien geborenen und in Jerusalem erzogenen

16jährigen Knaben Kasa Zander, den Sohn des aus Anhalt stammenden verstorbenen Malers Zander, mit:

Die Mutter Kasa Zander's, Maria, war eine Gallasklavin bei Ras Ali, dem Vorgänger Theodors. Sie gebar ihrem Gatten vier Kinder: zwei Töchter Trunesch und Laketsch, zwei Söhne Kasa und Simeon. Letzterer ist gestorben in seinem vierten Jahre, in Imkullu, drei Wochen vor dem Tode des Vaters, welcher neben ihm begraben liegt; auch ist die Mutter im Frühjahr 1877 verstorben, wo und wann, ist Kasa unbekannt geblieben.

Trunesch ist auf den Rath Munzingers mit einem abessinischen Kaufmann, Namens Walkaite Biru aus Walkait, einer nördlichen Provinz von Abessinien, verheirathet und lebt gegenwärtig in Massoa. Bis zum vergangenen Jahre war sie Mutter dreier Kinder. Die jüngere Schwester Laketsch, 1877 etwa 15 Jahre alt, ist mit einem Engländer, Bedschvend Naty (auch Narti geschrieben) verheirathet; ob sie Kinder hat weiss Kasa nicht. Sie lebt in Adua, der Hauptstadt Tigres im nördlichen Abessinien.

Kasa, das zweite Kind, ist im Jahre 1861 oder 1862 in Magdala geboren und zog, nach Einnahme dieser Festung, 1868, mit seinen Angehörigen im Gefolge der Engländer nach Massoa; nach dem Tode des Vaters nahm sich Munzinger des Knaben an, schickte ihn 1871 an das deutsche Consulat in Kairo und dann nach Alexandrien, damit für dessen Ausbildung gesorgt werde. Da sich in Aegypten kein Unterkommen für Kasa fand, wurde er, nach vorheriger Anfrage, im Syrischen Waisenhause zu Jerusalem untergebracht. Der Herzog von Anhalt trug die Kosten seines Unterhaltes, $364^1/_2$ Frcs. Pension pro Jahr, bis Mitte des Jahres 1874; dann wurden die Zahlungen eingestellt. Die Herren Directoren des Waisenhauses, welche den lernbegierigen und talentvollen Knaben lieb gewonnen hatten, behielten ihn trotzdem auch ferner und unterrichteten ihn auch unentgeltlich. Da Kasa grosse Lust hat in Deutschland Naturwissenschaften zu studiren, wandte er sich durch die Gleichheit des Namens getäuscht, in der vergeblichen Hoffnung einen Verwandten zu finden, an Herrn Buchhändler Louis Zander in Leipzig und unterrichtete diesen in einem ausführlichen Schreiben von seinen Wünschen. Kasa wird von seinen Lehrern, die ihn auf's wärmste empfehlen, als ein stiller, bescheidener Knabe von hellbrauner Hautfarbe geschildert, mit grossem Talent zum Zeichnen begabt (das er von seinem Vater ererbt hat) und einen regen Forschertrieb und ausgezeichnete Beobachtungsgabe besitzend, welche sich auch in seinem langen Briefe an Herrn Louis Zander kund giebt. Er spricht und schreibt

fertig amharisch, arabisch und deutsch, letzteres in Folge des Unterrichtes, den er von den braven Lehrern im Waisenhause zu Jerusalem genossen.

Siebente Sitzung, 21. Nov. Ein Brief des Vereinsmitgliedes Hermann Mendelssohn an den Vorsitzenden berichtet über den Tod des Afrikareisenden E. von Bary.

Leipzig, 19. November 1877.

Sie werden wohl schon durch die Zeitungen erfahren haben, dass mein Schwager, Dr. Erwin v. Bary in Folge der Reiseanstrengungen in Ghat gestorben ist. Dieser Bericht widerspricht dem, den wir von seiner Frau erhalten haben und den ich hier abschriftlich beifüge. Ich fühlte mich verpflichtet Ihnen diese Mittheilung zu machen, da Dr. E. von Bary in den Jahren, die er hier studirte, Mitglied der hiesigen Gesellschaft für Erdkunde war und dieselbe ihn auch mit Instrumenten zu seinen Forschungen unterstützt hat.

Frau Dr. C. v. Bary schreibt: „Mein Mann war in Aïr den 1. Mai und dort wurde seine Lage immer unsicherer, ringsum befehdeten sich die Tuareg, der Scheich unter dessen Schutz er stand, tyrannisirte ihn arg, er musste für das armselige Essen von Grütze und Hirsemehl mit Wasser gekocht (meist ohne Fett) jedes Mal Geschenke machen, das Geld hatten sie ihm abgenommen und der Verkehr nach Ghat war abgeschnitten. So beschloss er sich der grossen Sudan-Karawane anzuschliessen, die gerade durchzog, nach Ghat zurückzukehren, dort Briefe, Geld und Kisten in Empfang zu nehmen, auszuruhen und mit einer Karawane direkt in den Sudan zu gehen.

Am 1. Oktober trafen sie vor den Thoren Ghat's Mittags ein, der Kaimakam begrüsste ihn als alten Freund (v. Bary hatte sich auf dem Hinweg längere Zeit dort aufgehalten) und übergab ihm Alles richtig. (Geld, Briefe und Kisten.) Noch in den Reisekleidern vollendete er den Bericht an Herrn v. Richthofen in Berlin. Die letzten Worte sind: „Meine Gesundheit ist vortrefflich, in 14 Tagen breche ich wieder auf.“ An mich (seine Frau) schrieb er ebenfalls einen 3 Seiten langen Brief, als Vollendung dessen, den er im Mai angefangen hatte und in dem er mir alle Strapazen, Verdrieslichkeiten u. s. w. erzählt; aber auf jeder Seite hinzusetzt: „Ich bin ganz wohl, die einfache, vegetabilische Kost ist wohl besser für die Hitze dieser Länder; sorge Dich nicht im Geringsten, in wenigen Monaten bin ich bei Dir“. Nun schreibt der Kaimakam von Ghat amtlich an den Consul in Tripolis: „Bary blieb bis Mitternacht in unserem Kreise, ging dann in seine Wohnung und befahl seinem Diener ihn früh 6 Uhr zu wecken. Als dieser es that, athmete Bary

schwer, wie Jemand der fest schläft, sodass der arme Diener, der es der Müdigkeit zuschrieb, sich entfernte. Um 8 Uhr versuchte er es wieder ihn zu wecken, als dies trotz allen Rüttelns nicht möglich war, begab er sich zu dem Kaimakam, der mit ihm zu v. Bary ging; den tiefen, ruhigen Schlaf der Müdigkeit zuschrieb und sich entfernte. Eine halbe Stunde später kam der Diener zu ihm und meldete den Tod v. Bary's. Der Kaimakam und ein türkischer Militärarzt begaben sich zu ihm, bestätigten es und Nachmittags begruben sie ihn neben der Tinne". (?) Soweit der Bericht, der wohl vieles unklar lässt. Den Diener, der sich auf der ganzen Reise zuverlässig erwiesen hat, erwartet Frau v. Bary sobald wie möglich in Lavaletta.

Durch Acclamation werden zu Rechnungsrevisoren erwählt die Herren Commerzienrath Hübner und Heydenreich; zu Delegirten für die Sitzung der afrikanischen Gesellschaft in Berlin am 29. Dec. die Herren Bruhns, Andree, Debes, Hübner.

Es sprachen Dr. Andree über Stanley's neue Karte des Kongolaufes und Prof. Kirchhoff aus Halle über die Landenge von Darien und das interoceanische Kanalprojekt.

Achte Sitzung, 19. Dezember. Es liegt ein Brief des Herrn Hauptmann v. Koppenfels in Erfurt an den Vorsitzenden vor, in welchem derselbe über seinen Bruder folgendermassen berichtet:

Erfurt, den 22. Nov. 1877.

„Euer Hochwohlgeboren habe ich die Ehre im Auftrag meines Bruders mitzutheilen, dass Sie entschuldigen möchten dass Hugo sein Versprechen Ihnen zu schreiben noch nicht ausgeführt hat, doch der Anfang seiner Reise ist sehr unglücklich gewesen. An der afrikanischen West-Küste angekommen plagte ihn das Fieber lange Zeit, dann erwartete er von hier ein Mittel zur Vertreibung des Bandwurms. Im Begriff nach dem Innern aufzubrechen hatte mein Bruder das Unglück sich durch Kugelschuss die rechte Hand so schwer zu verletzen, dass er noch jetzt nicht zu schreiben vermag und durch fremde Hand die Correspondenz führt.

Wahrscheinlich werden die beiden kleinen Finger der rechten Hand steif bleiben." —

Es sprechen Prof. Zirkel über die Hebriden in landschaftlicher und geologischer Beziehung und Hofrath Gerhard Rohlfs aus Weimar über die neusten Reisen in der Sahara. Er verweilte bei den Leistungen des früh verstorbenen jüngsten Afrikareisenden E. v. Bary, die er höher stellte, als alle Errungenschaften der Franzosen auf diesem ihnen eigentlich von Rechtswegen vorzugsweise eigenen Forschungsfelde.

Die Unterwassersetzung der Sahara bezeichnete er als eine aufgegebene Idee. Die Unmöglichkeit ist erwiesen durch die enorme Höhe der Kosten einer Durchstechung der Schwelle von Gabes am Nordgestade Afrikas, sowie durch den nur partiellen Nutzen dieser Operation.

Die Eisenbahn nach Timbuktu hielt er dagegen nicht blos für möglich, sondern glaubte auch, dass sie früher oder später von den Franzosen unfehlbar in Angriff genommen und ausgeführt werde.

Expeditionen in die Sahara können von einzelnen Reisenden wegen der feindlichen Stämme im Innern nicht ausgeführt werden. Dazu brauche es bewaffneter Expeditionen, wie sie Stanley am Kongo geführt habe. Man kann nur mit den Waffen in der Hand vordringen.

Mitglieder-Verzeichniss 1877.

Vorstand.

Geh. Hofrath Prof. Dr. **Karl Bruhns**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Ferdinand Zirkel**, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Bankier **Otto Keil**, Kassirer.
Kaufmann **Julius Wagner**, Stellvertreter des Kassirers.
Dr. **Richard Andree**, Schriftführer.
Ernst Hasse, Stellvertreter des Schriftführers.
Dr. phil. **Friedr. Traumüller**, Bibliothekar.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl Ritter-Stiftung bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Geh. Kommerzienrath Bankdirector etc. **Edmund Becker.** †
Statt dessen vom Vorstande cooptirt: Kartograph **E. Debes.**
Geh. Hofrath Prof. Dr. **Rudolf Leuckart.**
Dr. med. **Hermann Heinrich Ploss.**
Geh. Rath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Ehrenmitglieder.

Jahr der Ernennung.

1. **Johann Jacob Baeyer**, Dr. ph., kön. preuss. Generallieutenant z. D., Exc., in Berlin 1866
2. **Heinrich Wilhelm Dove**, Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin 1866
3. Fräulein **Hedwig Clara** Baronesse **von Eberstein** auf Schönfeld bei Leipzig 1874
4. S. Hoh., **Ismail Pascha**, Chedive von Aegypten 1875
5. Frau **Louisa Hay Kerr** in London 1866

Eintrittsjahr.

6. **Heinrich Kiepert**, Dr. ph., Professor in Berlin 1866
7. **Henry Lange**, Dr. ph. in Berlin (Mitgl. 1861) 1868
8. **Friedrich Benjamin von Lütke**, kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg 1866
9. **V. A. Malte-Brun**, in Paris 1865
10. **Gustav Nachtigal**, Dr. med. in Berlin 1875
11. **August Petermann**, Dr. ph., Prof. in Gotha 1868
12. **Gerhard Rohlfs**, Hofrath und Dr. ph. in Weimar 1868

Ordentliche Mitglieder.

1. **v. Abendroth**, Max, Dr. jur., Assessor 1875
2. **Abendroth**, Robert, Dr. ph. 1875
3. **Andree**, Richard, Dr. ph. 1868
4. **Andritzschky**, Wilhelm Otto 1869
5. **Apel**, Heinrich Dr. jur., Referendar am Bezirksgericht. . . . 1876
6. **Arendt**, Rud., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1867
7. **Auerbach**, Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor 1861
8. **Auerbach**, Karl Richard, Kaufmann 1871
9. **Baedeker**, Karl, Buchhändler (R.) 1873
10. **Bärwinkel**, Emil, Rechtsanwalt 1876
11. ***Bahrd**, Moritz Julius, Kommissionsrath, Assessor 1871
12. ***Bardorff**, Emil, Kaufmann (R.) 1869
13. **Barth**, Marquardt, Reichsoberhandelsgerichtsrath 1876
14. **Barth**, Joh. Ambros. Verlagsbuchhändler 1877
15. **Basse**, Julius, Hauptmann 1876
16. **Batz**, Philipp, Kaufmann 1868
17. **Baumgärtner**, Ad. Dr. jur. Verlagsbuchhändler 1877
18. **Baur**, Gustav Adolf Ludwig, Dr. theol., Konsistorialrath u. Prof. 1875
19. **Becker**, Edmund, Geh. Kommerzienrath, Bankdirektor (R.) † . 1861
20. **Becker**, Edmund, Bankier 1875
21. **Beer**, Hermann, Kaufmann 1865
22. **Beer**, Sara, Frau 1868
23. **Beerholdt**, Hugo, Kaufmann (R.) 1868
24. **Berend**, Max, Dr. phil., Fabrikbesitzer 1877
25. **von Berlepsch**, Graf, auf Berlepsch 1872
26. **Bernhard**, Gustav, Bauunternehmer 1876
27. ***Bernstein**, Sigismund, Dr. ph. 1875
28. **Beyer**, Georg, Kaufmann 1874
29. **Bierbaum**, Julius, Oberlehrer 1876
30. **Binding**, Ludwig, Dr. jur., Professor 1874
31. **Boeker**, Rob., Kaufmann 1877
32. **von Bomsdorff**, Theodor, Kartograph 1861
33. **von Bomsdorff**, Oskar, Kartograph 1872
34. **Boerner**, Paul Erwin, Kunsthändler 1871

Eintrittsjahr.

35. **Bonjean**, Olivier, Kaufmann 1875
36. ***Bormann**, M. E. C., Stud. pharm. 1876
37. **Brachmann**, Major im 107. Infanterie-Regiment 1877
38. **Brandt von Lindenau**, Major im 107. Regiment 1876
39. **Brenner**, Rudolf, Professor, Dr. med. 1877
40. **Breslauer**, Bernhard, Bank-Direktor 1876
41. **Bretschneider**, Kaufmann 1876
42. **Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. ph., Buchhändler (R.) . . . 1862
43. **Brockhaus**, Rudolf, Buchhändler 1876
44. ***Brugmann**, Karl Friedrich, Dr. ph., Oberlehrer am Nikolai-Gymnasium 1875
45. **Bruhns**, Karl Christian, Dr. ph., Geh. Hofrath, Professor an der Universität und Direktor der Sternwarte (R.) 1861
46. **Brunner**, Georg Ferdinand, Rechtsanwalt 1872
47. ***von Bülow**, Georg Freiherr, Hauptmann 1873
48. **Buschick**, Emil Anton, kön. Landbaumeister 1869
49. **Calame**, Franz Theodor, Postrath 1875
50. **Carstanjen**, Ernst, Dr. ph., Prof. an der Universität (R.) . . . 1869
51. **Carus**, Julius Victor, Dr. med., Prof. an der Universität (R.) . 1861
52. **Cohn**, Max, Student der Chemie 1874
53. **Crayen**, Feodor Alexander, Kaufmann 1871
54. **Credner**, Hermann, Dr. ph., Professor an der Universität . . 1869
55. **von Criegern**, Dr. ph., Subdiakonus an der Thomaskirche . . 1874
56. **Cronheim**, Aron, Kaufmann 1865
57. **Dahlmann**, Robert, Dr. Lehrer an der Handelslehranstalt . . 1877
58. **von Danckelmann**, Alex., Stud. math. 1876
59. **Debes**, Ernst, Kartograph 1873
60. **Degener**, Heinr. Friedr. Ludwig, Kaufmann 1868
61. **Delitsch**, Otto, Dr. ph., Oberlehrer an der Realschule I. O. und Professor an der Universität (R.) 1861
62. **Delitzsch**, Friedrich, Dr. ph. u. Professor an der Universität . 1875
63. ***Dietzel**, Theodor, Agent 1875
64. ***Dietzler**, Philipp, Oberinspector in Essen 1863
65. ***Doerstling**, Robert, Bank-Direktor in Sondershausen 1862
66. **Döring**, Bernhard, Oberlehrer, Dr. ph. 1876
67. **Duerbig**, Anton Ferdinand, Kaufmann (R.) 1871
68. **Dürr**, Alfons Friedrich, Buchhändler (R.) 1866
69. **Dürr**, Otto, Buchhändler 1877
70. **Du Menil**, Therese, Fräulein 1877
71. **Dumas**, Karl, Dr. med. 1877
72. **Duncker**, Gustav Heinrich, Kaufmann 1870
73. **Ebers**, Georg, Dr. ph., Professor an der Universität 1870
74. **Ebert**, Adolf, Dr. ph., Professor an der Universität 1867
75. **Einsiedel**, Heinrich, Steinmetzmeister 1877
76. **Eisner**, Isidor, Kaufmann 1868
77. **von Engelhart**, Georg, Kartograph in Braunschweig 1874

Eintrittsjahr.

78. **Engelmann**, Wilh., Dr. ph., Buchhändler (R.) 1864
79. **Engelmann**, Rud., Dr. ph., Buchhändler 1868
80. **Erler**, Rud. Georg, Oberlehrer, Dr. phil. 1876
81. **Fahrig**, Karl, Kaufmann 1871
82. **Fass**, Adolf, Privatmann 1875
83. **Fähndrich**, W. Ludwig, Kaufmann 1876
84. **Feddersen**, Bernh. Wilh., Dr. ph. (R.) 1861
85. **Felix**, Amy Wilhelm, Kaufmann 1866
86. **Felix**, Eugen, Privatmann 1873
87. ***Fiedler**, Konrad Adolf, Dr. jur. (R.) 1871
88. **Fischer**, Bernhard, Dr. jur., Rechtsanwalt 1877
89. **Flechsig**, Robert, Dr. med., Geh. Hofrath, prakt. Arzt . . . 1865
90. **Flechsig**, Paul, Dr. med., Privatdocent an der Universität . . 1874
91. **Fleischer**, Heinr. Leberecht, Dr. theol. und phil., Professor an der Universität u. Geh. Hofrath 1861
92. **Fleischer**, Siegfried, Kaufmann 1876
93. **Fleischhauer**, August, Kaufmann und Stadtrath 1875
94. **Flinsch**, Heinrich, Kaufmann 1874
95. **Focke**, August Adolf, Kaufmann 1871
96. **Franke**, Leopold Louis, Kaufmann 1865
97. **Freiesleben**, Georg, Dr. jur., Appellationsrath 1873
98. **Freyer**, Richard, Kaufmann 1877
99. ***Freytag**, Gustav, Geh. Hofrath, Dr. phil. 1876
100. ***Friederici**, Theodor, Rechtsanwalt, Dr. jur. 1876
101. **Fritsch**, August, Kassirer d. Goth. Privat-Bank 1877
102. **Fritzsche**, Hermann Traugott, Kaufmann (R.) 1873
103. **Frohberg**, Paul, Verlagsbuchhändler 1877
104. v. **Fuchs-Nordhoff**, Baron, Geh. Kammerrath auf Möckern . . 1868
105. **Gebhard**, Verlagsbuchhändler 1877
106. **Gebhardt**, Oberlehrer, Dr. ph. 1876
107. **Geibel**, Karl, Buchhändler 1867
108. ***Gerber**, Konrad, Kaufmann 1875
109. **Gerhard**, Ernst Hermann, Kaufmann 1867
110. **Gerhard**, Ludwig, Kaufmann 1874
111. **Gerhard**, Paul Bernhard, Kaufmann 1869
112. **Gerhard**, Wilhelm, Kaufmann 1871
113. **Gerstfeld**, Philipp, Privatmann 1876
114. **Giegler**, Hermann Rudolf, Buchhändler 1875
115. **Giesecke**, Hermann, Buch- und Kunstdruckereibesitzer. . . . 1871
116. **Glöckner**, Gustav August, Buchhändler 1875
117. **Göbel**, P. Kaufmann 1877
118. **Göhring**, Edmund Oskar, Kaufmann 1869
119. **Göpfert**, Emil, Lehrer am Taubstummen-Institut 1875
120. **Göring**, Anton, Maler 1875
121. ***Göring**, Hermann Gustav Albert, Premierlieutenant a. D. . . 1873
122. **Götze**, Johann Wilhelm Adolf, Kaufmann (R.) 1873

Eintrittsjahr.

123. **Götze**, Woldem., Dr. ph., Realschullehrer 1877
124. ***Gotthelf**, Siegfried, Kaufmann 1875
125. **Grabau**, J. F. F., Kaufmann 1876
126. **Grässe**, Alfred, Premierlieutenant 1876
127. **Grossmann**, Superintendent, Dr. theol. in Grimma 1864
128. **Grünthal**, Bruno, Kaufmann 1875
129. **Gruner**, Robert, Kaufmann 1867
130. **Gruner**, Theodor Oskar, Kaufmann 1875
131. ***Gumpel**, Ludwig, Kaufmann 1866
132. **Günther**, O. Ferd., Dr. jur. und Stadtrath a. D. 1867
133. **Haake**, Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Universität 1866
134. **Haendel**, Hugo, Buchhändler 1873
135. **Haessel**, Hermann, Buchhändler 1875
136. **Hahn**, Kurt Alexander, Hauptmann 1872
137. **von Hahn**, Fr., Reichsoberhandelsgerichtsrath 1876
138. **von Hammer-Purgstall**, Karl, Baron auf Feldbach i. Steyermark 1867
139. **Harck**, Julius, Kaufmann 1867
140. **Hartleben**, Franz Adolf, Buchhändler 1873
141. **Hartung**, J. F. Hermann, Privatmann 1872
142. **Hartung**, Archidiakonus 1877
143. **Hasse**, Ernst, Premierlieutenant a. D., Direktor d. städtischen statistischen Bureaus 1870
144. **Heddenhausen**, Theodor, Premierlieutenant 1877
145. **Heffter**, Hugo O., Kaufmann 1877
146. **Heine**, E. Karl, Dr. jur. in Plagwitz 1867
147. ***Henne am Rhyn**, Otto, Dr. ph. in Gohlis 1872
148. **Henschel**, Siegfried, Kaufmann 1875
149. ***Hentzschel**, Eduard, Ober-Postdirektionsekretär 1875
150. **Herbert**, Karl, Kaufmann (R.) 1867
151. **Herzdorf**, Emil, Kaufmann 1874
152. **Hesse**, Karl Theod., Rechtsanwalt 1877
153. **Hesselbarth**, Guido, Stud. pharm. 1876
154. **Heubner**, Joh. Otto Leonh., Dr. med., Professor an der Univ. 1872
155. **Heubner**, H., Maler 1876
156. **Heuschkel**, Clemens, Vicedirector der Sächs. Bank 1872
157. **Heydenreich**, Gustav Ernst, Kaufmann (R.) 1869
158. **Hillig**, Friedr. Ed., Dr. jur. und Rechtsanwalt 1867
159. **Hirt**, Arnold Ludwig, Buchhändler 1874
160. **His**, Wilhelm, Dr. med., Prof. an der Universität (R.) . . . 1874
161. **Hoffmann**, M. Kaufmann 1877
162. **von Hoffmann**, Oskar, Kaufmann 1867
163. **Hoffmann-Linke**, Otto, Mechaniker (R.) 1874
164. **Hoffmann**, August, Postsekretär 1876
165. **Hoffmann**, Benno, Chemiker 1876
166. **Hofmann**, Hermann, Lehrer an der V. Bürgerschule 1871
167. **Hogenforst**, Albert, Kaufmann 1872

Eintrittsjahr.

168. **Hornung**, Eduard, Privatmann 1876
169. **Huste**, Richard, Kaufmann 1874
170. **Hübner**, Bernh., Kommerzienrath, Dr. phil. 1876
171. **Hülse**, Guido, Kaufmann 1876
172. **Ihle**, F. M., Geh. Bergrath 1876
173. **Joerg**, Oswald, Dr. med., prakt. Arzt 1872
174. **Joern**, Aug. Ludolf, Kaufmann 1864
175. **Joseph**, H. G., Dr. med. 1877
176. **Jürgens**, Wilhelm, Kaufmann 1869
177. **Jung**, Albert Johann Friedrich Wilhelm, Obergüterverwalter auf der Berlin-Anhalter Bahn 1870
178. **Jung**, Emil, Dr. ph. 1877
179. **Kaiser**, Amadeus, Dr. ph., Redakteur d. Leipziger Zeitung (R.) 1861
180. **Kalkowsky**, Dr., Privatdocent. 1877
181. ***Karschelitz**, Siegfried, Kaufmann 1872
182. **Keil**, Ernst, Buchhändler 1873
183. **Keil**, Otto, Bankier 1875
184. **Keil**, Dr. Legationsrath 1877
185. **Keilberg**, Heinrich, Kaufmann 1869
186. **Kern**, C. E. H., Dr. med. in Möckern 1870
187. **Kettembeil**, Wilh., Kaufmann 1868
188. **Klasing**, Otto, Buchhändler in Gohlis 1873
189. **Klemm**, Kurt, Kaufmann 1877
190. **Klemm**, Richard Heinrich, Dr. jur., Rechtsanwalt 1873
191. **Klotz**, Karl Ernst, Dr. ph., Privatgelehrter 1870
192. ***Knappe von Knappstädt**, Gustav M., Gerichtsrath 1869
193. **Köhler**, Karl Franz, Buchhändler 1869
194. **Kœnig**, Robert, Redakteur, Dr. phil. 1876
195. **Koelkenbeck**, Joseph, Kaufmann 1875
196. ***von Koeppen**, Feodor, Major a. D. 1873
197. ***von Koppenfels**, Hugo, Freiherr, z. Z. in Afrika 1876
198. **Kraft**, Peter Robert, Kaufmann 1867
199. **Kranichfeld**, Johannes Friedrich Wilhelm, Assessor bei dem Königl. Bezirksgericht 1874
200. **Kratzmann**, Lehrer an der Realschule 1876
201. **Krause**, Robert, Historienmaler 1877
202. **Krauss**, Joh. Georg Theod. Rob., Direktor d. 1. Bezirksschule 1868
203. **Krebs**, E. Hermann, Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
204. **Krehl**, Chr. L. E., Dr. ph., Prof. und Ober-Bibliothekar . . . 1861
205. **Kretschmer**, Adolf, Rathsreferendar 1877
206. ***Kröll**, Adolf, Kaufmann 1876
207. ***Kronecker**, Dr. med. u. Professor an der Universität . . . 1875
208. **Krutsch**, Alexander, Kaufmann 1874
209. ***Krümmel**, Otto, Dr. phil. in Göttingen 1874
210. **Kummer**, K. F. A., Direktor d. Leipziger Lebensversicherungsanstalt (R.) 1871

Eintrittsjahr.

211. **Kühn**, Dr. med. in Möckern b. Leipzig 1867
212. **Künzel**, Wilhelm, Kaufmann 1872
213. **Kuntze**, C. E. Otto, in Eutritzsch, Privatgelehrter 1872
214. **Küster**, Friedr. Heinr. Ed., Dr. med. 1875
215. **Lampe**, Karl, Dr. ph., Kaufmann (R.) 18 2
216. **Lampe-Bender**, Georg Viktor, Kaufmann (R.) 1862
217. **Lampe-Vischer**, Karl, Dr. jur., Buchhändler 1865
218. **Langbein**, Oscar, Rechtsanwalt Dr. jur. 1876
219. **Lange**, Max, Dr. jur., Buchhändler 1865
220. **Latkine**, Nicolaus in St. Petersburg 1875
221. **Lauhn**, Hermann Adolf, Polizei-Assessor 1872
222. **Lauhn**, Albin, Lehrer 1876
223. **Legler**, Johannes, Hauptmann (R.) 1874
224. **Lehmann**, Dr. jur., Divisions-Auditeur 1877
225. **Leo**, Gottlob Ed., Dr. theol., Konsistorialrath u. Superintendent in Waldenburg 1874
226. **Leskien**, August, Dr. ph., Prof. an der Universität 1876
227. **von Lesser**, Dr. med., Freiherr 1877
228. **von Leupold**, Chr. Aug., Kaufmann 1876
229. **Leuckart**, Rud., Dr. med. u. Prof. der Zoologie, Geh. Hofrath 1870
230. **Leue**, Robert, Kaufmann 1875
231. ***Leutemann**, Bernhard Heinrich Konrad, Kaufmann (R.) . . 1874
232. **Leutemann**, Heinrich, Maler 1867
233. **Liebeskind**, Felix, Buchhändler 1870
234. **Liebeskind-Platzmann**, Franz Ludwig, Kaufmann 1865
235. **Linnemann**, Hugo 1877
236. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med. und Stadtältester 1861
237. **Löwe**, Julius, Kaufmann 1877
238. ***Loew**, Oscar, Chemiker in München 1876
239. **Loewenberg**, J., Privatgelehrter 1873
240. **Lomer**, Gustav, Kaufmann 1869
241. **Lücke**, Albert 1877
242. **Lücke**, Robert Wilhelm, Kaufmann 1871
243. **Lüttke**, Moritz, Pastor in Schkeuditz 1876
244. **Luerssen**, G. Chr. F., Dr. ph. und Privatdocent 1875
245. **Lustig**, Israel Wilhelm, Kaufmann (R.) 1869
246. **Lutterbeck**, Eduard, Kaufmann 1875
247. **Lutterbeck**, Franz August Wilhelm, Cigarrenfabrikant . . . 1873
248. **Mackroth**, Christian Adolf, Buchhändler 1870
249. **Madelung**, Alexander E., Secondelieutenant 1874
250. **Magnus**, Hermann, Kaufmann 1874
251. **Mansfeld**, Edmund, Kaufmann 1874
252. **Marbach**, Franz Victor, Dr. jur. und Rechtsanwalt 1873
253. **Marx**, Gustav, Lithograph 1874
254. **Mayer**, Adolf, Dr. ph. und Professor an der Universität . . 1866
255. **Mayer**, Anton, Kammerrath 1875

Eintrittsjahr.

256. **Maurer**, Bernhard, Kaufmann 1876
257. **Meisel**, Gustav, Kaufmann 1875
258. **Meissner**, Adolf, Kaufmann 1867
259. **Meissner**, Julius Friedrich, Kaufmann (R.) 1867
260. **Meissner**, Dr. med., Oberstabsarzt 1877
261. **Meltzer**, Dr. jur., Universitäts-Sekretair 1877
262. **Melzer**, Karl, Kaufmann 1877
263. **Mendelssohn**, Herm. Jos. Ernst, Buchhändler (R.) 1862
264. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur., Gerichtsrath 1861
265. **Merschmann**, F., Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . 1874
266. **Meyer**, Gustav, Kaufmann 1874
267. **Moench**, Theodor, Kaufmann 1872
268. **Mohrmann**, F. W. H., Dr. jur., Reichs-Oberhandelsgerichtsrath 1875
269. **Mühl**, C., Redakteur im Bibliographischen Institut 1874
270. **von der Mühll**, Karl, Dr. ph., Professor an der Universität . 1869
271. ***Müller von Berneck**, Georg, Hauptmann i. Generalstab . . . 1872
272. **Müller**, Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
273. **Müller**, Theodor Julius, Lackirer 1875
274. **Müller**, Traugott, Instrumentenmacher (R.) 1873
275. **Mutze**, Oswald, Buchhändler und Buchdruckereibesitzer . . 1875
276. **Nagel**, Philipp, Kaufmann und Stadtrath 1876
277. **Neuschild**, Friedrich August, Kaufmann (R.) 1874
278. **Nicolai**, Martin, Premierlieutenant 1874
279. **Nicolai**, Dr. med., Stabsarzt 1877
280. **Niebergall**, Dr. med., Generalarzt 1877
281. **Niedermüller**, Dr. phil., Gymnasiallehrer 1877
282. ***Niemann**, August, Fabrikbesitzer in Eutritzsch 1870
283. **Nitzsche**, Karl, Kaufmann in Gohlis (R.) 1874
284. **Northoff**, Karl Friedrich Anton, Kaufmann (R.) 1874
285. **Oberländer**, M. Richard, Buchhändler 1870
286. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1863
287. ***Odermann**, Karl Gustav, Dr. ph., Direktor d. Handelslehranstalt 1863
288. **Oehme**, Oskar Feodor, Justizrath 1875
289. **Oldenbourg**, Wilhelm, Kaufmann 1875
290. **Opitz**, Karl, Kartograph in Neuschönefeld 1874
291. **Oppel**, Alwin, Dr. ph., Oberlehrer am Nikolai-Gymnasium . . 1875
292. **Ortelli**, Wilhelm, Kassirer 1875
293. **Ott**, Robert, Kaufmann 1877
294. **Otto**, Gustav, Wechselsensal 1875
295. **Pantenius**, Theodor Hermann, Redakteur 1876
296. **Pechuel-Lösche**, M. Eduard, Dr. ph. 1872
297. **Pernitzsch**, Louis, Kunsthändler 1877
298. **Peters**, Christian August, Kunst- und Handelsgärtner . . . 1872
299. **Platzmann**, H. Alexander, Dr. jur. und Amtshauptmann (R.). 1869
300. **Platzmann-Dürbig**, Henry, Rittergutsbesitzer 1865
301. **Platzmann**, Paul Eugen, Dr. jur., Rechtsanwalt (R.) 1865

Eintrittsjahr.

302. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
303. **Praeger**, August Robert, Kaufmann 1866
304. **Prell-Erckens**, Eduard, Kaufmann 1874
305. **Preuss**, F. E., Dr. ph., Gymnasiallehrer 1877
306. **Quarch**, Alfred Edmund Johannes, Kaufmann 1875
307. **Rauber**, August, Dr. med., Professor an der Universität . . 1874
308. **Reclam**, C., Dr. med., Professor an der Universität 1873
309. **Reclam**, Heinrich, Buchhändler (R.) 1875
310. **Reclam**, Philipp, Buchhändler 1875
311. **Reichert**, Carl Heinrich, Spiegelfabrikant 1875
312. **Reuther**, C. Moritz, Oberlehrer an der Realschule I. O. 1873
313. **Rey**, Eugen, Dr. phil. 1876
314. **Richelmann**, Georg, Hauptmann 1873
315. **Richter**, Ernst, Advokat, Justizrath 1875
316. ***Richter**, Paul, Lehrer an der dritten Bürgerschule 1868
317. ***Richter**, P. Georg, Dr. med., Arzt (San Francisco) 1873
318. **Ritter**, Heinrich, Buchhändler 1876
319. **Ritzhaupt**, Konrad, Kaufmann (R.) 1872
320. **Rivinus**, sen., Hermann Florens 1875
321. **Rödiger**, Theodor, Kaufmann 1868
322. **Roeloffs**, Johannes, Lehrer (R.) 1876
323. **Rolph**, William, Privatdozent Dr. ph., ... 1876
324. **Roscher**, Wilh., Dr. ph., Geh. Hofrath, Prof. a. d. Universität. 1861
325. **Rossbach**, Heinrich Julius, Rechtsanwalt 1873
326. **Rossbach**, Arwed, Architekt 1876
327. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler (R.) 1861
328. **Rückert**, Bernhard E., Kaufmann 1868
329. **Rückert**, Bruno, Kaufmann 1875
330. **Rüdiger**, Ed., Premierlieutenant 1877
331. **Sachsse**, G. Emil, Privatmann 1868
332. **Sand**, Louis, Kaufmann 1877
333. **Sander**, C. W. L., Buch- und Musikalienhändler 1876
334. **Schädtler**, Benedict, Kartograph 1877
335. **Scharff**, W. E. Hugo, Kaufmann und Stadtrath (R.) 1873
336. **Schatz**, W., Kaufmann 1876
337. **Schenk**, August, Dr. ph., Prof. an d. Universität und Hofrath 1868
338. **Schellhorn**, Bernhard, Postassistent 1876
339. **Schieferdecker**, August, Maler 1863
340. **v. Schierbrand**, Curt, Kaufmann 1877
341. **Schiller**, Karl Robert, Lieutenant von der Armee 1866
342. **Schirmer**, E., Prof. a. D., ... 1874
343. ***Schlegel**, Vincenz, Superior und Pfarrer 1873
344. **Schlegel**, Herm., Dr. ph., Direkt. d. Zoolog. Gartens in Breslau 1863
345. **Schlesinger**, C. Richard, Kaufmann, (R.) 1874
346. **Schlick**, Franz Rudolf, Bankier 1870
347. **Schlick**, Julie Alwine, geb. Jasper, Lehrerin 1874

		Eintrittsjahr.
348.	**Schlick**, Max Clemens, Bankier (R.)	1871
349.	**Schlobach**, Robert, Kaufmann	1869
350.	**Schmid-Monnard**, Karl, Dr. jur.	1866
351.	**Schmidt** Alfred, Kaufmann	1877
352.	**Schmidt**, Benno, Medicinalrath, Prof. Dr. med.	1877
353.	**Schmidt**, Julius Wilhelm, Bankier	1871
354.	**Schneider**, Hugo, Kaufmann	1876
355.	**Schönherr**, Gottl. Friedr, Çontrolleur b. Hauptzollamt	1877
356.	**Schöttler**, Wilhelm Hermann Waldemar, Kaufmann	1872
357.	**Scholtze**, Karl, Buchhändler	1875
358.	**Schomburgk**, Jul. Heinr. Mor., Kaufmann (R.)	1865
359.	***Schrader**, Karl, Dr. phil., in Dresden	1867
360.	**Schreiber**, J. G. Adolf, Hauptmann	1874
361.	**Schröder**, Franz Louis, Kaufmann	1873
362.	**Schröder**, Karl, Dr. ph., Privatgelehrter	1875
363.	**Schubart**, Martin, Dr. phil.	1876
364.	**Schumann**, Karl Friedrich, Lehrer an der 5. Bürgerschule	1870
365.	***Schumann**, Oskar Otto, Güterverw. d. Magdeb.-Leipz. Eisenb.	1869
366.	***Schunke**, Theodor, Dr. phil.,	1876
367.	**Schuster**, Moritz, Dr. phil, Oberlehrer an der Realschule I. O.	1875
368.	**Schuster**, Paul Rob., Dr. ph., Professor an der Universität †.	1870
369.	**Schwabe**, C. Wilhelm Bernhard, Kaufmann und Konsul (R.)	1871
370.	**Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler	1862
371.	**Schwarzwäller**, Udo, Dr. phil.	1869
372.	**Scobel**, A., Kartograph	1877
373.	**Seeburg**, Frau Dr.	1877
374.	**Selle**, Ferdinand, Kaufmann	1876
375.	**Selle**, Dr. med., Assistenzarzt	1877
376.	**Seyfferth**, Wilhelm, Bankier	1875
377.	**Siebert**, August, Kaufmann	1875
378.	**Sonnenkalb**, Cäsar, Kaufmann	1873
379.	**Sonnenkalb**, Hugo, Dr. med., Medizinalrath und Professor	1866
380.	**Spamer**, Joh. Gottl. Chr. Franz Otto, Buchhändler	1862
381.	**Spiess**, Gustav Konrad, Kaufmann und Generalkonsul	1863
382.	**Spillner**, Theodor, Dr. med., Arzt	1875
383.	**Starcke**, Otto, Friedrich, Kaufmann	1868
384.	**Steckner**, Oskar, Kaufmann	1874
385.	**Steffen**, Georg, Dr. ph., Gymnasiallehrer	1877
386.	**Stegemann**, Adolf, Justizrath	1876
387.	**Störmer**, G. L. Ph. C., Buchhändler	1867
388.	**Stöter**, J. Th. Kaufmann	1877
389.	**Strümpell**, Excellenz, Kaiserl. Russ. Staatsrath, Prof.	1876
390.	**Struve**, Oskar, Dr. ph. und Inhaber einer Mineralwasser-Anstalt (R.)	1865
391.	**Stürenberg**, Heinrich, Dr. ph., Gymnasiallehrer	1876
392	**Stütz**, W. F., Kaufmann	1874

Eintrittsjahr.

393. **Sussmann**, August, Kaufmann 1877
394. **von Tauchnitz** sen., Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler und Generalkonsul (R.) 1862
395. **von Tauchnitz** jun., Christian Karl Bernhard, Freiherr, Dr. jur., Buchhändler und Vicekonsul (R.) 1866
396. **Thieme**, C. Alfred, Kaufmann 1867
397. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann (R.) 1863
398. **Thiersch**, Geh. Medicinalrath, Prof. Dr. med. (R.) 1877
399. **Thomas**, Louis, Direktor der Rathsfreischule 1869
400. **Tillmanns**, Robert Hermann, Dr. med., prakt. Arzt 1874
401. **Tischner**, Aug. Christ., Dr. med. (R.) 1866
402. **Töpelmann**, Ph. Kaufmann 1877
403. **Toeppen**, Hugo, Oberlehrer an der Realschule 1875
404. **Traumüller**, Friedr., Dr. ph., Oberlehrer am Nikolai-Gymnasium 1875
405. **Tschaeche**, Dr. med., in Thonberg 1877
406. **Tscharmann**, Jos. Jul., Rechtsanwalt 1866
407. **Uebelen**, Karl, Kaufmann 1872
408. **Uhlmann**, Otto, Architekt 1877
409. **Uhlworm**, Oskar, Dr. ph., Assistent a. d. Universitätsbibliothek 1874
410. **Urbach**, Eduard Gustav Theodor, Direktor der Bezirksschule . 1874
411. **Valentiner**, Friedr. Wilh., Dr. ph., Archidiakonus 1861
412. **Verlohren**, Max Adolf, Hauptmann 1877
413. **Voerster**, Karl, Buchhändler 1875
414. **Voigt**, Joh. Friedr., Dr. jur., Reichsoberhandelsgerichtsrath (R.) 1872
415. **Volckmar**, Otto Friedr., Buchhändler 1873
416. **Vollsack**, Rittergutspachter auf Gross-Zschocher 1877
417. **Voss**, Julius Leopold, Buchhändler 1866
418. **Walsh**, Michael, Realschuloberlehrer 1877
419. **Wagner**, Franz, Buchhändler und Stadtrath 1867
420. **Wagner**, Heinrich, Kartograph 1875
421. **Wagner**, Julius Fürchtegott, Kaufmann 1870
422. ***Wagner**, Karl Theodor, Dr. ph., em. Direktor der Realschule 1863
423. **Wapler**, Hermann, Kaufmann 1870
424. **Wappler**, Georg, Kaufmann 1877
425. **Wappler**, Otto, Kaufmann † 1871
426. ***Warnka**, Stanislaus, Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt 1875
427. **von Weber**, Adolf, Oberslieutenant a. D. † 1869
428. **Weber**, Johann Jakob, Buchhändler und Konsul 1863
429. **Weber**, G. Hermann, Buchhändler 1868
430. **Weddige**, Anton, Dr. ph., Assistent am chem. Laboratorium . 1869
431. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann 1861
432. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler (R.) 1861
433. **Welde**, Hermann, stud. chem. 1875
434. **Welter**, Anton Hugo, Kaufmann und Rittergutsbesitzer 1861
435. **Wenck**, Waldemar Bernh., Dr. ph. u. Professor an der Univ. 1861
436. **Wendler**, Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862

Eintrittsjahr.

437. *Werner, Wilhelm, Lehrer an der 4. Bürgerschule 1871
438. *Werner, Karl, Maler und Professor 1872
439. Wiedemann, Gustav, Dr. med., Hofrath, Professor 1873
440. Wille, Bertha, Fräulein 1877
441. Windscheid, Bernhard, Dr. jur., Geh. Rath, Prof. an der Univ. 1875
442. Winckler, Dr. Constantin Eduard, prakt. Arzt 1870
443. Winckler, Albin, Kaufmann 1876
444. Winkelmann, Adolf, Kaufmann 1875
445. Winkler, Wilhelm, in Gohlis 1877
446. von Witzleben, Cäsar, Geh. Regierungsrath 1863
447. Wolf, K. Oskar, Kreissteuerrath † 1875
448. Wolff, E. Louis, Privatmann † 1870
449. Wundt, Wilhelm, Dr. ph., Professor an der Universität . . . 1875
450. Zeissig, Ernst, Architekt 1876
451. Zimmermann, Hermann, Dr. ph., Direktor d. IV. Bürgerschule 1874
452. Zincken, Karl, Civilingenieur 1870
453. Zingk, Florian, Kaufmann 1877
454. Zirkel, Ferdinand, Dr. ph., Professor an der Universität . . 1875
455. Zöllner, Julius, Privatgelehrter 1870
456. Zweininger, Heinrich Gutav, Kaufmann 1876

Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1877 ausgeschieden. (R) bedeutet Mitglied der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung.

Mitglieder der Karl Ritter-Stiftung

welche nicht dem Verein von Freunden der Erdkunde angehören:

Braeutigam, Dr. ph., Direktor der Städt. Fortbildungsschule.
Brandes, Heinrich, Dr. ph., Prof. an der Universität.
Cichorius, Julius C., Kaufmann.
Curtius, Dr. Georg, Professor an der Universität.
Doering, Gustav Leopold, Uhrmacher.
Eckstein, Dr. Friedrich August, Rektor des Thomas-Gymnasiums, Prof. an der Universität.
Frege, Woldemar, Dr. jur., Professor an der Universität.
Fricke, C. jun., Zimmermeister.
Friderici, Hermann, Kaufmann. †
Gericke, Dr. C. Heinrich, Fabrikbesitzer.
Giesecke, C., Advokat.
Götze, Gustav, Kaufmann.
Gross & Cie, Eisenhandlung.
Grunow, Friedrich Wilhelm, Buchhändler. †
Hanisch, Caroline, verwitw. Frau.
Hessler, Friedrich Rudolf, Stadtrath.
von Holstein, Franz, Privatmann.
Hormann, Moritz, Buchbindermeister.
Jentsch, Adolf Guido, Kaufmann.
Kind, Ferdinand Robert, Tischlermeister.
Kirchner, Hermann Theodor, Buchhändler.
Kollmann, Chr. C., Prokurist.
Landmann, Richard, Kaufmann.
Lange, Wilhelm, Kaufmann.
Linke, Friedrich, Kaufmann.
Lipsius, Dr. Justus Hermann, Professor an der Universität.
Marx, Moritz, Kaufmann.
Mehlhorn, Robert Heinrich, Ober-Postsekretär.
Overbeck, Dr. Johannes Adolf, Professor an der Universität.
Pape, Heinrich Eduard, Dr. jur., Präsident d. Reichs-Oberhandelsgerichts, Geh. Rath.
Paufler, Dr. Adolf Moritz, Oberlehrer an der Realschule I. O.
Radius, Dr. med., Justus, Professor an der Universität, Geh. Med.-Rath.
Richter, Albert, Direktor der I. Bürgerschule für Knaben.
Schunck, Julius, Kaufmann.
Stephani, Dr. jur., Martin, Vicebürgermeister a. D.

Strube, Karl, Goldarbeiter.
Thömsgen, Wilhelm, Buchbindermeister.
Timaeus, Georg Friedrich, Kaufmann.
Voigt, Friedrich.
Werner, Dr. jur., Karl Friedrich, Reichs-Oberhandelsgerichtsrath.
Wiede, Alexander, Buchdruckereibesitzer.
Winter, Otto, Kaufmann.
Zarncke, Dr. Friedrich, Professor an der Universität.

Kassen-Bericht.

(Auf Grundlage der justificirten Rechnungen.)

Rechnungsabschluss für 1877

des Vereins von Freunden der Erdkunde.

Kassa-Einnahme.		**Kassa-Ausgabe.**		
An Cassabestand von 1876 .	M. 97.44.	**Jahresbericht.**		
„ eingegangenen Beiträgen der Mitglieder.	3878.70.	Per Zahlung für Druck . .	M. 1039.85.	
„ Zahlung v. Duncker & Humblot für verkaufte Jahres-Berichte	53.40.	**Versammlungen.**		
		„ Localmiethe . .	M. 144.—.	
			114.—.	
			60.—.	
			60.—.	
			60.—.	
			60.—.	498.—.
		„ Inserate	M. 55.20.	
			6.70.	
			35.90.	
			5.35.	
			6.60.	
			5.80.	115.55.
		„ Sonstige Spesen . .	M. 9.—.	
			6.—.	
			8.50.	
			15.—.	
			17.50.	
			10.—.	
			30.20.	
			12.—.	
			20.—.	
			3.—.	
			28.—.	159.20.
		„ Verläge vom Custos H. Zehn. (Porti für die Einladungen etc.)	M. 73.36.	
			25.15.	
			52.14.	
			24.—.	
			49.60.	
			63.25.	
			50.10.	
			23.50.	
			48.30.	
			26.54.	435.94.
		Drucksachen.		
		„ Einladungsbriefe, Quittungen etc. . .	M. 48.—.	
			68.—.	
			37.05.	
			39.—.	
			3.—.	
			5.35.	200.40.
Transport.	M. 4029.54	Transport.		M. 2448.94.

Transport.	M. 4029.54.	Transport	M. 2448.94.
An Guthaben der Karl-Ritter-Stiftung.*) . . .	M. 89.40.	**Bibliothek.**	
		Per Buchbinder-Rechnungen. . . . M. 149.75.	
		35.30.	185.05.
		„ Karten und Porto. M. 45.20.	
		„ Gratification a. d. Custos 100.—.	145.20.
		Afrikanische Gesellschaft.	
		„ Sendung an die Deutsch-Afrikan. Gesellschaft in Berlin pro 1877. . . .	M. 1212.—.
		Sammellohn.	
		„ Zahlung an den Boten für Incasso der Beiträge. .	M. 117.35.
		Kleine Spesen.	
		„ Portoverläge etc. . M. 7.45.	
		—.50.	
		1.50.	
		—.50.	
		—.45.	10.40.
	M. 4118.94		4118.94.

Revidirt und richtig befunden

Leipzig, 13. März 1878. **Hübner. Heydenreich.**

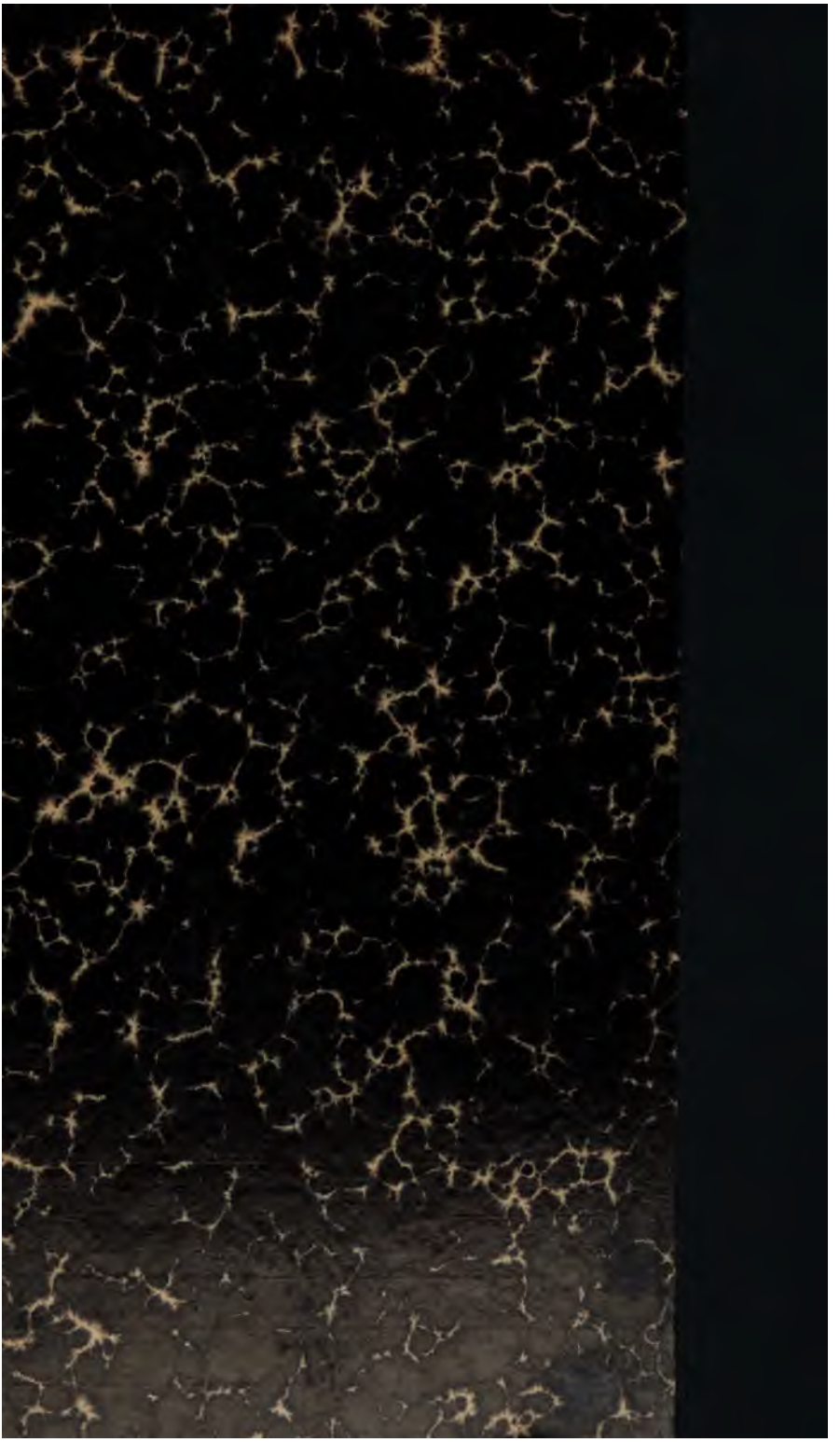
*) Das Lomer'sche Legat soll im nächsten Jahre in Rechnung gestellt werden.

Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

Rechnungs-Abschluss für 1877.

Cassa-Einnahme.			Cassa-Ausgabe.	
An Cassabestand aus 1876	M. 2084.81		Per Rechnung über gekaufte M. 2000.—. Sächs. 3% Rente	M. 1420.50
„ eingegangenen Beitr. der Mitglieder . .	440.—.		„ Guthaben beim Verein v. Freunden der Erdkunde .	89.40.
Zinsen von:			„ Cassabestand	1952.72.
M. 3900.—. Leipz.-Dresd. 4½% Prior. M. 156.—.				
„ 1200.—. dergl. 5% . . 60.—.				
„ 150.—. Leipziger 4% Stadt-Anleihe 6.—.				
„ 150.—. Sächs. 4% St.-Schuld-Schein 6.—.				
„ 300.—. Mgdeb.-Leipz. 4% Prioritäten ½ Jahr . . . 6.—.				
„ 600.—. Thüring. 4½% Prioritäten . . 27.—.				
„ 600.—. Berl.-Anh. 4½% Prioritäten . . 27.—.				
„ 1800.—. Lpz. 5% Cred.-Pfandbriefe . 90.—.				
„ 3000.—. Erbl. 4% Pfdbr. 120.—.				
„ 300.—. Buschtiehrader Prior. I. Semester 7.50.				
II. Semester 6.73.				
„ 37.50. Sächs. Landrentenbriefe . 1.26.				
„ 1200.—. Thür. Eisenb.-Act. La. B. . 48.—.				
„ 2000.—. Sächsische 3% Rente ½ Jahr 30.—.		591.49.		
Zurückgezahlte M. 300.— Magdb.-Lpz.-Prior.-Obl.		300.—.		
Vom Cassirer vergütete Zwischenzinsen . . .		46.32.		
	M.	3462.62.		M. 3462.62.

Revidirt und richtig befunden

Leipzig, 13. März 1878. Hübner. Heydenreich.

JUN 20 1921